

١٥٥

السنة الثالثة ١٦/٨/١٩٧٤  
تصدر كل خميس  
ع. ٢٠ ج

# المعرفة



ع

A. Fedini \*



# المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

اللجنة الفنية :

شفيق ذهني  
طوسون أبناظه  
محمد زك نجيب  
محمود مسعود  
سكرتير التحرير: السيدة/ عصمت محمد أحمد

الدكتور محمد فتاد إبراهيم رئيساً  
الدكتور بطرس بطرس غالي  
الدكتور حسين فتوى  
الدكتور سعيد ماهر  
الدكتور محمد جمال الدين الفندي أعضاء

## ع ل م

كانت الحاجة التكتيكية ، تفرض على جيوش العالم القديم ، أن تخلق لنفسها علامات خاصة ، تمكنها من التجمع وضم الصفوف . وهذه العلامات هي التي صارت فيما بعد أعلاماً . وفي المعارك التي كان القادة والجنود يرتدون فيها نفس الزي ، ونفس الدروع ، كان المتحاربون يختلطون ببعضهم بعضاً ، ويتفرقون في مختلف الاتجاهات تبعاً لتطور سير القتال ، فكان من الصعب عليهم أن يتجمعوا لمعاودة الهجوم ، أو للقيام بعملية انسحاب نظائ . ولذا فكروا في إيجاد علامات تمكنهم من التجمع ، كالشعارات الخاصة ، أو قطع القماش الملون ، يلوحون بها ، ليحددوا مواضع تجمع القوات الصديقة . كان الآشوريون والفرس ، كما يقال ، هم أول من استخدم الأعلام ( كانت لهم قبل ذلك بيارق خاصة لكل قبيلة ) . وإزاء ذلك اتخذ المصريون ، واليونانيون ، والقرطاجيون ، والرومان ، لأنفسهم شعارات مميزة ( من Signa باللاتينية ) ، تمثل فيها بعض الحيوانات كالذئب ، والجواد ، والنسر ، والبومة .

غير أن استخدام الأعلام لم يعم وينتشر في العالم كله إلا في العصور الوسطى . كان لكل أمير ، تبعاً لمركزه ، أعلامه أو بيارقه الخاصة به ، يتفق لونها عادة ولون الزخارف التي تزين درعه . وكان كل عضو من أعضاء المقاطعة ، يجمع قواته الخاصة ( المليشيا ) ، تحت لواء من الشاش المزركش ، ينقش عليه عادة الشعار التاريخي للمدينة ، كما كان لكل مجموعة من أصحاب الحرف ، كالجزارين ، أو الخبازين ، أو الصاغة ، أو الخياطين . . إلخ ، علم خاص يحمل شعاراتهم الخاصة . ( وعند حصار النورمان لباريس في عام ٨٨٥ ، كان المدافعون عن الموقع يعرفون فوق الأسوار علماء بلون الزعفران ، يرفه اثنان من الخيالة على أسنة رماحهم ) .

### بعض الشعارات الشهيرة

كان شعار الفرق الرومانية نسرأ ذهبياً ، يوضع فوق الأوسمة والدروع الخاصة ، ومعه تاج من أشجار الغار ، يرفع فوق سارية من الخشب . وكان حامل النسر يختار من بين أفراد الفرقة الأكثر شجاعة ، ويرتدي زياً خاصاً ، عبارة عن جلد ذئب ، تغطي رأسه رأس الجندي ، كما كان يحيط به عدد من الجنود الآخرين المتنازين . وكان ضياع النسر من حامله ، يعني الخزي بالنسبة له والعار للفرقة بأكملها . ( وفي موقعة بحيرة تراسيمين Trasimene في عام ٢١٧ ق. م. ، قام حامل الشعار في إحدى الفرق التي حاصرتها قوات هانيبال ، بدفن نسر له لكيلا يقع في أيدي الأعداء ، ثم تقدم ليواجه الموت مع باقي رفاقه ) .

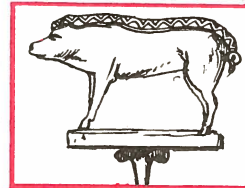
كان أول شعار يعلو للصليب المسيحي ، هو الذي أنشأه قسطنطين الأكبر إمبراطور الرومان . وتروي الأسطورة أنه في خلال إحدى المعارك ضد الإمبراطور ماكسينس Maxence ، لاح له صليب من النور في كبد السماء ، ومعه هذه الكلمات المتألثة : in hoc signo vinces ومعناها : بهذه العلامة سوف تنتصر . وفي نفس الليلة ، اعتنق قسطنطين المسيحية ، واستبدل بالنسور التقليدية الخاصة بفرقه ، الصليب وعليه اسم المسيح ( راية المسيح ) بالحروف المتشابكة .

والصليب المسيحي كان يرسم بوضوح على الرايات ، والأعلام ، والبيارق ، التي كان يحملها الصليبيون أثناء حروبهم في الأراضي المقدسة . وكان هذا الصليب هو الذي يميز المحاربين المسيحيين عن غيرهم ، وكانت المراتب العليا في نظام الفروسية ، وهو النظام الذي وضع في ذلك العصر ، تحمل الصليب الأحمر ، أو الأسود ، أو الأخضر فوق أرضية بيضاء . أما فرسان القديس يوحنا St-Jean ( الإسبتارية ) ، فكان لهم علم أحمر عليه صليب أبيض ، وكان علم فرسان الهيكل ذا لونين أبيض وأسود ، أما العلم الأكثر شيوعاً ، فذو لون أبيض وعليه صليب أحمر ، وهو الصليب المعروف بصليب القديس جورج ( الفارس القديس ) .

أخذ استخدام الأعلام ينتشر ، شيئاً فشيئاً أصبحت تحمل الشعارات الخاصة بالأمراء ، والملوك ، والأباطرة ، وأخيراً الشعارات الأهلية ، كما سرى عند الحديث عن ذلك في فرنسا .

### تاريخ العلم الفرنسي

كان الشعار الرئيسي للغالين هو الخنزير البري ذو الوبر المنتفش ، كما كانوا يحملون أشكالاً ذات تصميمات خاصة ، لبعض الحيوانات المفترسة أو الخيالية ، منقوشة فوق أقنعة



خشنة ، مثال ذلك الثعبان ، والتنين ، والثور ، والطيور . أما القنبرة ، فلم يكن يرفهها كشعار سوى جنود إحدى الفرق الغالية ، التي أنشأها قيصر لتكون فرقة احتياطية للرومان .

وفيما بعد ، كان الفرنجية يحملون السيف المستقيم ، ومقبضه إلى أسفل ، كشعار ، وذلك بالنسبة لطوائف الريبوارية ، أما الساليون والجرمان ، فكان شعارهم رأس بقرة .

وكان لابد لشخصية القديس مارتن العظيمة ، التي سيطرت على عصره بأكمله ، أن تؤثر على كل التصورات الدينية ، التي كانت تنسم في ذلك الوقت بالإيمان الكامل . وبعد مماته ، أصبح خياله الواثق شعاراً وطنياً ، وهو «عباءة القديس مارتن» ، وهي تشتمل على آثار القديس ، وكان الجيش يحمله في أثناء الحملات التي يقررها ملوك فرنسا . وإزاء الأخطار التي كان يتعرض لها ذلك الشعار خلال المعارك ، استخدم بدله ، في حوالي عام ٥٠٠ ، علم أزرق نقشت عليه صورة القديس مارتن . وكان الكونت دانجو d'Anjou يرفه فوق رمح قصير ، بصفته مساعداً لمطران تور Tours وكبيراً للقضاة .

وجاء شارلمان فاستخدم بدلاً منه علماً آخر أحمر اللون ، رسمت فوقه ست وردات باللونين الوردى والأزرق السماوى ، ومعه ١٤ صليباً صغيراً من الذهب ، وهو ما يمكن اعتباره شعاراً لإمبراطوريته . وأخيراً جاء داجوبيرت Dagobert ، فاستخدم علم الحرب المشهور المعروف باسم علم القديس دنيس Saint-Denis ، وهو علم ذو ثلاثة أطراف ، مصنوع من القماش السميك بلون أحمر ، وحوافه مطرزة بالذهب والحزير الأخضر ، وفي بعض الأحيان ، كانت تتخلله السنة من الذهب ذهبية اللون . وقد حمل الكونت دى فيكسان de Vexin هذا العلم ، ثم جاء الملك لويس البدين ( السادس ) في عام ١١٢٦ ، واتخذ شعاراً ملكياً له ، وكان يحمله أحد الفرسان المعروفين بشجاعته وحسن ولائهم ، بعد أن يقسم اليمين على أن يدافع عنه حتى الموت .

ومنذ القرن ١١ ، كان ملوك فرنسا يرفون علماً خاصاً بالجيش ، عندما يتولون القيادة بأنفسهم ، وهو ما كان يسمى بالعلم الملكي ، وكان يتكون من قطعة من القطيفة الزرقاء ، تنتشر عليها زخارف من زهور الزنبق الذهبية . ومن هنا أصبحت زهرة الزنبق شعاراً لفرنسا الملكية . ويقال إن ذلك كان تخليداً لذكرى « زنبقة طاهرة أحضرها أحد الملائكة عند تعميد كلوفيس Clovis » . ( وفي عام ١٢١٤ في بوفين Bouvines ، كان العلم أبيض اللون ، وكان أمير شاتوبريان Chateaubriand الذي يحمله قد جرح عدة مرات ، ومع ذلك ظل يدافع عنه وقلبه يتميز غيظاً ، ثم لفه حول جسمه ليحميه . وقد نال مكافأته ذلك الشعار النبيل ، الذي يمثل في هذه العبارة : « إن دمائي تصبغ أعلام فرنسا » ، وقد نقشت بالأحمر فوق درعه المزين بزهور الزنبق الذهبية ) .



علم القديس مارتن



علم القديس دنيس



علم فرنسا



علم فرقة البوربون ١٧٢٤



الامبراطورية الأولى



العلم الحالي

وفي خلال حرب المائة عام ، كان الإنجليز والفرنسيون يتميز كل منهم بعلامة خاصة فوق أعلامهم ، أو فوق أحرمة رجال المشاة ، وكانت تلك العلامة هي الصليب الأحمر للإنجليز ، والصليب الأبيض للفرنسيين .

وكانت البحرية الحربية وحدها ، في الدنيا الجديدة وجزر المحيط البعيدة ، هي التي رفعت العلم الأبيض شعار الملكية ذا الألوان الزاهية ، وشعارات الأسلحة الفرنسية العظيمة ، وزهور الزنبق تحملها الملائكة ، ومعه ذلك الشعار النبيل : « الزنبق لا يعمل ولا يهرب » .



# الأدب والعلوم في العصر الفاطمي



جامع عمرو بن العاص

## ابن هاني :

ويلقب أبو القاسم محمد بن هاني . ولد في أشبيلية في بلاد الأندلس، فقصى فيها أيام صباه ، واتصل بصاحب أشبيلية ، ونال الخطوة لديه ، ثم رحل عنها وله من العمر سبع وعشرون سنة ، ثم لقي جوهر القائد ومدحه ، وما لبث أن نعى خبره إلى المعز ، فطلبه وبالحق في الإنعام عليه، وعندما قصد المعز الديار المصرية ، لحقه ابن هاني . علق المعز لدين الله على ابن هاني الآمال الكبار ، عساه أن يحاكي الشعراء العباسيين، ويتفوق عليهم . ولقد أصاب المعز فيما ذهب إليه ، إذ أن جل قصائد ابن هاني كانت في مدح المعز وأسرته ، وذهب في تمحسه إلى الظهور بمظهر المتعصب للمذهب الشيعي ، استدراراً لكرم الفاطميين . من ذلك قوله :

لي صارم وهو شيعي لحامله يكاد يسبق كراتي إلى البطل  
إذا المعز معز الدين سلطه لم يرتقب بالمنايا مدة الأجل

## الشاعر : أبو عبد الله محمد بن أبي الجرع :

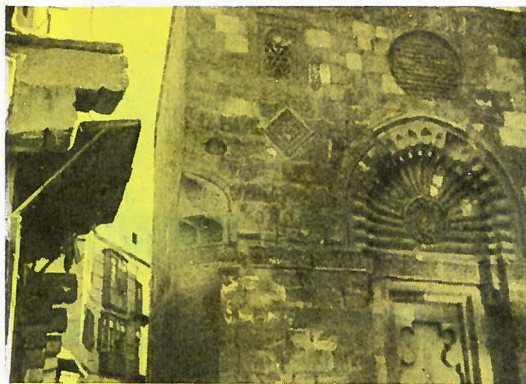
وهو من الشعراء الذين عاشوا في زمن العزيز الفاطمي . وقد بلغه مرة أن الوزير كان يشكو من ألم في يده ، فنظم قصيدة يظهر فيها ألمه لذلك ، فأنشد يقول :

يد الوزير هي الدنيا فإن ألت رأيت في كل شيء ذلك الأمل  
تأمل الملك وانظر فرط علته من أجله واسأل القرطاس والقلما

وقد دفع تشجيع خلفاء الفاطميين للشعر والشعراء، حداً جعلهم يهجرون أوطانهم ويستقرون في مصر ، للتمتع بسخاء الفاطميين ، ورجال بلاطهم، ومن هؤلاء الشعراء :

## عبد الوهاب بن نصر المالكي :

وهو من أهل بغداد ، وكان فقيهاً وأديباً ، وشاعراً ، ثم ساءت حاله بها، حتى هام على وجهه في شوارع بغداد ، ولجأ في النهاية إلى القاهرة ، حاضرة الخلافة الفاطمية الشيعية ، واتخذها مقراً ، ووطناً ثانياً له .



انتشرت الثقافة الإسلامية في عصر الدولة الفاطمية انتشاراً يدعو إلى الإعجاب ، وذلك بفضل الترجمة من اللغات الأجنبية ، وتشجيع الخلفاء ، والسلطين ، والأمراء ، لرجال العلم والأدب ، واتساع أفق الفكر الإسلامي ، بارتحال المسلمين في مشارق الأرض ومغاربها ، فراجت الثقافة ، ونشطت الحركة الفكرية ، وزخر بلاط الدولة بالعلماء ، والشعراء ، والأدباء ، وغيرهم . يضاف إلى ذلك ، ظهور كثير من الفرق التي اتخذت الثقافة والعلم ، وسيلة لتحقيق مآربها السياسية والدينية ، مثال ذلك ما خلفه دعاة الإسماعيلية وعلمائهم من الجدل والنقاش الذي قام بينهم وبين العلماء السنيين .

## مراكز الثقافة في مصر في عهد الدولة الفاطمية

المساجد : كانت المساجد ميداناً يتبارى فيه العلماء ، وخاصة فقهاء المذهب الشيعي ، الذين كان عليهم أن يحاضروا الناس في عقائده المذهب الإسماعيلي ، وكان بعض الوزراء والقضاة ، يشتركون في تأليف الكتب في الفقه الشيعي .

الأزهر : وإن بدأ كغيره مسجداً تؤدي فيه الشعائر الدينية ، إلا أنه مالبث أن أصبح في عهد العزيز ، جامعة يتلقى فيها طلاب العلم ، من كل صوب وحذب ، الكثير من مختلف العلوم والفنون .

قصور الوزراء : ومنهم ابن كلس، الذي كان يجمع في قصره عدداً كبيراً من الموظفين . يشتغل بعضهم بنسخ الكتب ، وفي مقدمتها القرآن الكريم ، وكتب الحديث ، والفقه ، والأدب ، وبعض كتب العلوم ، والطب . كما عين في قصره جماعة من القراء والأئمة ، وكل إليهم إقامة الصلاة في المسجد الملحق بقصره .

المكتبات : كان الخلفاء الفاطميون ذوي شغف بتشجيع من يميل إلى عقائده المذهب الشيعي ، وكانت المكتبة الملحقة بقصر الخلفاء الفاطميين ، ذات شهرة واسعة في العالم الإسلامي .

دار الحكمة : ففي سنة ٣٩٥ هـ ، أسس الحاكم بأمر الله دار الحكمة ، وألحق بها عدداً من أساتذة علوم الفقه والتفسير ، وكذلك العلوم الطبيعية والعقلية .

## مكتبة دار العلم :

وكانت متصلة بمكتبة دار الحكمة ، التي كانت تمدّها بكثير من المؤلفات ، لإطلاع الناس عليها ، والبحث ، والدراسة . وكان يباح للناس أخذ ما يحتاجون إليه من المدا ، والأقلام ، والأوراق . وكانت تقام المناظرات بين العلماء ، وكان يحضرها الحاكم فيصلهم بالهبات ، وتخلع عليهم الخلع .

## المتشعر في صدر الدولة الفاطمية

ازدهر الشعر في عهد الفاطميين ، وأكثر رجال الأدب من قوله لمدح الخلفاء ، لما كان ينالهم من العطايا الجزيلة ، والخلع ، والجوائز . وقد شجعت هذه الجوائز والهبات ، الشعراء من أهل السنة ، إلى محاكاة الشعراء الشيعيين ، فاتصل بعضهم ببلاط الخلفاء الفاطميين . وأول من ضرب المثل لغيره من الشعراء الذين جاءوا بعده :



وقد أظهر ابن نصر ما كان يخالجه نفسه من حزن لمفارقة بغداد ، في قصيدة نظمها ،  
يودع فيها بلده ، ويشير إلى الأحوال التي أدت إلى رحيله ، فيقول :

سلام على بغداد من كل منزل  
وحق لها منى السلام المضاعف  
فوالله ما فارقها عن قلبي لها  
وإني بشطى جانبيها لعارف  
ولكنها ضاقت على برحها  
ولم تكن الأرزاق فيها تساعف

### الشعراء في الشطر الأخير من أيام الفاطميين

من هؤلاء الذين اجتذبهم جود الخلفاء الفاطميين وكرمهم :

#### أبو العباس أحمد بن مفرج :

أحد الشعراء الذين عاشوا في عهد الخليفة الحافظ ، الذي أمر الشعراء أن يختصروا قصائدهم ،

إذ يقول :

أمرتنا أن نصوغ المدح مختصراً  
لم لا أمرت نداً كفيك يختصر ؟  
والله لا بصد أن تجرى سوابقنا  
حتى يبين لها من مدحك الأثر

#### عمارة اليمنى :

وكان من أهل تهامة باليمن ، بعث به أمير مكة رسولا من قبله للخليفة الفائق ، فدخل مصر في ربيع الأول سنة ٥٥٠ هـ ، وتلقاه الخليفة ووزيره الصالح طلائع بن رزيق بالعطف والقبول ، إثر إنشاده أولى مدائحه في قاعة الذهب في قصر الخلفاء الفاطميين :

الحمد للعيش بعد العزم والهمم  
حمداً يقوم بما أولت من النعم  
قرين بعد مزار العز في نظري  
حتى رأيت إمام العصر من أمم  
ورحن من كعبة البطحاء والحرم  
وفداً إلى كعبة المعروف والكرم  
ومنها :

خليفة ووزير مدد عدهما  
ظلا على مفرق الإسلام والأمم  
زيادة النيل نقص عند فيضهما  
فما عسى يتعاطى منه السديم

### النتيجة

هو تلك الرسائل الأدبية التي ألقت في عهد الفاطميين ، وتناولت الجدل

بين السنيين والشيعة . ومن الكتب التي تعرضت للكلام عن هذا العصر ، كتاب (العقد الفريد) لابن عبد ربه المتوفى سنة ٣٢٨ هـ ، وكتاب (الأغانى) لأبي الفرج الأصفهاني المتوفى سنة ٣٥٦ هـ ، و (رسائل) بديع الزمان الهمداني المتوفى سنة ٣٩٨ هـ . ومن كتب الأدب التي ظهرت في العصر الفاطمي : كتاب (يتممة الدهر) لأبي منصور الثعالبي المتوفى سنة ٤٢٩ هـ ، وكتاب (سقط الزند) ، و (الزروميات) لأبي العلاء المعري المتوفى سنة ٤٤٩ هـ .

### الفلسفة

تتميز الفلسفة في عهد الفاطميين ، بالتوفيق بين العلم والدين ، والانسجام بين الشريعة الإسلامية والفلسفة اليونانية ، وتوحيد الثقافة لتصبح دائرة معارف . ومن أشهر فلاسفة العصر الفاطمي :

#### إخوان الصفا :

اشتهرت هذه الطائفة بأفكارها الحرة ، وهم جماعة سرية تتألف من طبقات متفاوتة . وقد أخذوا كثيراً من مبادئ الفلسفة الطبيعية ، متأثرين بالفثاغورية الحديثة .

#### رسائل إخوان الصفا :

تعتبر أشبه بدائرة معارف ، تدل على أن مؤلفيها نالوا حظاً كبيراً من الرقي العقلي . وتتألف دائرة المعارف هذه من إحدى وخمسين رسالة ، تقوم على دعائم من العلم الطبيعي ، ومن وراء ذلك لها أغراض سياسية . وتبدأ فلسفة إخوان الصفا بالنظر في الرياضيات ، ثم تنتقل إلى المنطق والطبيعات ، وتنتهى أخيراً إلى الاقتراب من معرفة الله على نمط صوفي .

#### أشهر فلاسفة الدولة الفاطمية :

برز في عهد عبيد الله المهدي ، ومن خلفه من الخلفاء الفاطميين ، دعاة علماء ، كان لهم شأن كبير في عالم الدعوة ، وفي عالم الأدب ، والفلسفة ، والتأليف . وكان شغلهم الشاغل الدفاع عن هذه الدعوة بالقلم واللسان ، والعمل على جذب العامة ، وأيضاً خاصة القوم بنفس هذا السلاح العلمي الخطير . ومن هؤلاء الدعاة :

#### أبو حاتم الرازي :

وهو من كبار دعاة المذهب الإسماعيلي ، قام بدور عظيم في الشؤون السياسية في طبرستان ، والدبل ، وأصفهان ، والري . ومن أهم مؤلفاته كتاب (الزينة) ، وقد أهدها إلى الخليفة القائم الفاطمي ، وتناول فيه الأمور الفقهية ، وفلسفة ما وراء الطبيعة . ومنهم أبو عبد الله النسفي ، وأبو يعقوب السجزي ، وأبو حنيفة النعمان المغربي ، وجعفر بن منصور اليمنى ، وحמיד الدين الكرماني ، والمؤيد في الدين هبة الله الشيرازي ، وغيرهم .

### الطب

اهتم الفاطميون بالطب ، وأغدقوا على الأطباء الأموال ، وأجزلوا لهم العطاء ، وأصبحت لهم منزلة رفيعة بين رجال البلاط ، وأصبح الطب يدرس نظرياً وعملياً في المارستانات ، التي كانت أشبه بكليات الطب ، تخرج فيها جماعة من أطباء الأمراض الباطنية والجراحين والكحالين ( أي أطباء العيون ) . ومن هؤلاء أبو عبد الله محمد بن أحمد ابن سعيد التميمي . ومن نبغ في الطب في عهد الخليفة العزيز ، الطبيب :

#### أبو الحسن علي بن رضوان :

وقد خلف كثيراً من الكتب التي تدل على سعة عقله ، وعلو كعبه ، وأصبح بفضل جده رئيس الأطباء ، في عصر تفوقت فيه القاهرة على غيرها من الحواضر الإسلامية ، كبغداد وقرطبة .







▲ حشوة خشبية من العصر الفاطمي

### تاريخ ابن زولاق :

المتوفى سنة ٣٨٧ هـ المسمى « فضائل مصر وأخبارها وخواصها » ، جمع فيه مؤلفه تاريخ مصر منذ عصورها الأولى ، حتى تاريخ الصدر الأول من أيام الفاطميين . وللمؤلف كتاب ( فضائل مصر ) ، وهو عبارة عن خطط أو وصف ( طوبوغرافى ) لمصر القديمة ، وكذلك كتاب ( قضاة مصر ) ، الذى أتم به كتاب القضاة لأبى عمر الكندى إلى سنة ٢٩٦ هـ ، وأتمه فيما بعد ابن حجر العسقلانى المتوفى سنة ٨٥٣ هـ .

ومن مؤرخى العصر الفاطمى :

### أبو الحسن على الشابقى :

مؤلف كتاب ( الديارات ) ، الذى ذكر فيه أخباراً عن الأديرة فى العراق ، والموصل ، وسورية ، والجزيرة ، ومصر ، وما قيل عن كل منها من الأشعار ، وما جرى فيه من حوادث .

ومما يدل على تقدم الطب فى عهد الدولة الفاطمية ، ماروى من أن الوزير ابن كلس ، جعل فى قصره مستشفى ، وظف فيه العدد الكافى من الأطباء ، وأناط بهم فحص المرضى ، ووصف ما يلزمهم من الأدوية ، دون مقابل ، وبلا ثمن .

### الرياضيات

من أشهر الرياضيين فى عهد الفاطميين :

### أبو على محمد بن الحسن بن الهيثم :

وقد نشأ فى البصرة ، ثم انتقل إلى مصر ، وأقام بها . وكان وافر الذكاء ، متعمقاً فى العلوم ، وخصوصاً فى الرياضيات ، فقد شرح كثيراً من كتب جالينوس ، ونلخص كثيراً من كتب أرسطاطاليس . وقد بين لنا ابن الهيثم نفسه ، آثاره فى الرياضيات ، فقال : « فإصنعت فى العلوم الرياضية خمسة وعشرون كتاباً ، ( أحدها ) شرح أصول إقليدس فى الهندسة والعدد وتلخيصه . ( والثانى ) كتاب جمعت فيه الأصول الهندسية والعددية من كتاب إقليدس وأبولونيوس » ، وأخذ يبين ما تناوله فى كل كتاب من كتبه من العلوم الرياضية المختلفة .

### التاريخ

حفل العصر الفاطمى بطائفة من المؤرخين والرحالة ، ومن الكتب المعاصرة للدولة الفاطمية :

### أبو صالح الأرمى :

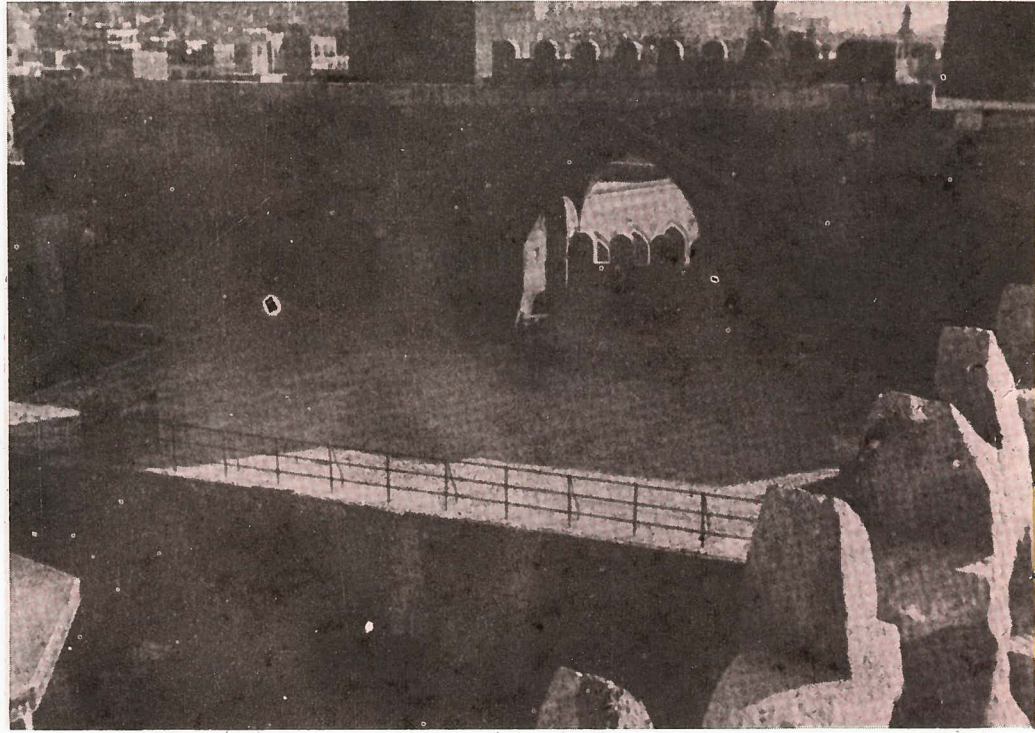
المتوفى سنة ٦٠٥ هـ . ألف كتاب ( كنائس وأديرة مصر ) . وقد ألفه عقب غزو الأكراد تحت قيادة شيركوه ، واعتمد فى مؤلفه على ما سمعه ورآه بنفسه فى زيارته للكنائس والأديرة فى القاهرة وضواحيها . ومن مؤرخى العصر الفاطمى أيضاً :

### محمد بن أبى القاسم المعروف بالمسبحى :

المتوفى سنة ٤٢٠ هـ ، ألف كتاباً مسهباً عن مصر هو ( تاريخ مصر ) ، يقع فى ست وعشرين ألف صفحة ، ولا يوجد منه للأسف إلا الجزء الأربعون بمكتبة الأسكوريال بالأندلس .

### أسامة بن منقذ :

رحل عن بغداد قاصداً مصر ، فأقام بها إلى أيام الوزير الصالح بن رزيك سنة ٥٤٩ هـ . وأخبار أسامة جلية الخطر ، لأنه شاهد بنفسه حال مصر فى زمنه ، وما وقع فيها من حوادث ، منها المعركة التى دارت بين جند الخليفة الفاطمى وأنصار الوزير رضوان سنة ٥٤٢ هـ ، والموقعة التى دارت بين أتباع الوزيرين ابن السلال وابن قصال سنة ٥٤٤ هـ ، وكذلك كل ما يتعلق بسقوط الخلافة الفاطمية وأسبابه .



▲ جزء من السور الشمالى للقاهرة ، حيث كانت ترصد النجوم من أوائل العصر الفاطمى

### الفلك والنجوم

كان لعلم النجوم أثر كبير فى توجيه سياسة بعض الخلفاء والأمراء ، الذين كانوا يعتمدون على التنجيم فى تنفيذ سياساتهم . فقد ذكر المقرئى : « أن القائد جوهرراً ، لما أراد بناء القاهرة ، أحضر المنجمين وعرفهم أنه يريد عمارة بلد ظاهر مصر ، ليقم بها الجند ، وأمرهم باختيار طالع سعيد لوضع الأساس ، بحيث لا يخرج البلد من نسلهم أبداً . فاختراروا طالعاً لوضع الأساس ، وطالعاً لحفر السور » .

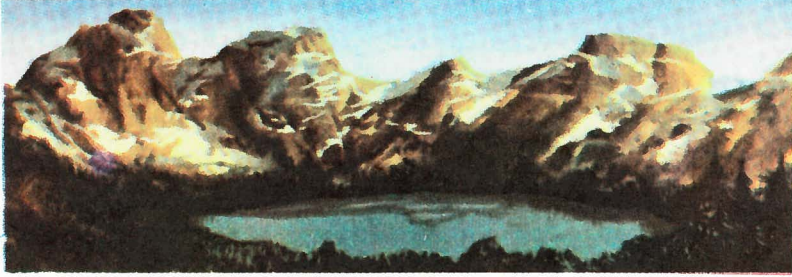
وكذلك اهتم الخليفة الحاكم الفاطمى بعلم النجوم ، حتى إنه أنشأ رصداً بسفح المقطم أطلق عليه ( الرصد الحاكمى ) ، واستعان بأبى الحسن على بن يونس المنجم المصرى المتوفى سنة ٣٩٩ هـ ، صاحب الزيج المعروف بالزيج الحاكمى ، وزيج ابن يونس ، الذى يقول فيه ابن خلكان : « هو زيج كبير رأيته فى أربعة مجلدات ، بسط القول والعمل فيه ، وما قصر فى تحريره . ولم أر فى الأزياج على كثرتها أطول منه ، وذكر أن الذى أمره بعمله وابتدأ له العزيز أبو الحاكم صاحب مصر » .



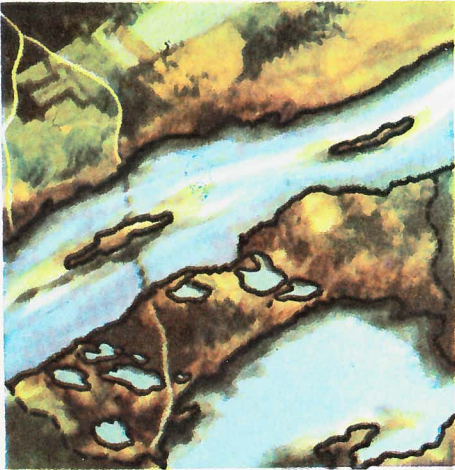
# بحيرات إيطاليا

الواقعة على الجبل الوردى Monte Rosa ، على ارتفاع ٢٨٥٦ مترا ، أو عند أقدام سلسلة جبال الألب ، كما هي الحال بالنسبة للبحيرات الكبرى ، مثل « البحيرة الكبرى » أو « كومو » أو جارداد Garda ، أو في أخدود بركان قديم ، كما هو الشأن في البحيرات التي تتناثر على ساحل البحر ، ومنها بحيرات مقاطعة بوليا .

▼ بحيرة صغيرة في جبال الألب . . وهي أيضاً أصلها ثلج



وتوجد في الأجزاء العليا من الوديان ، بحيرات صغيرة أخرى ، تكونت أصلاً من ذوبان الثلوج ، هي بحيرات الألب ، ويقال لها « بحيرات السيرك » ، وقد ملأها مياه حقول الثلوج . وعدد هذه البحيرات كبير ، ويوجد منها المئات ، سواء كانت متناثرة ، أو منفردة ، أو في مجموعات على طول امتداد جبال الألب . وبعض هذه البحيرات له شهرة مستفيضة ، بسبب الألوان التي تعكسها مياهها ، ومن هذه الألوان تتخذ البحيرات أسماءها .



وحتى الأنهار ، يمكن أن تتكون منها بحيرات

إن النهر عندما يمتلئ بالمياه ، فإنه يحمل معه الكثير من المواد العالقة به ، من رمال وطين وأحجار ، فإذا صادفت مياه النهر فراغا في الأرض ، ملأته ، وتركت على حوافيه ما تحمله من مواد عالقة . وهكذا يتكون حاجز يحول دون خروج الماء ، عندما ينحسر النهر عائداً إلى مجراه . والبحيرات التي تتكون بهذه الطريقة تسمى « البحيرات الفيضانية » ، وتكثر هذه في المناطق السهلة .



▲ بحيرة صناعية تكونت من احتجاز الماء خلف سد

أما « بحيرات الحواجز » ، فهي تلك التي تتكون من ركود المياه التي تحتجز عند نقطة معينة من سيرها . وتسمى « بحيرات السدود الصناعية » ، تلك البحيرات التي تتكون وراء السدود التي يبنها الإنسان لاستغلال قوة الماء ، ويحصل منها على الطاقة الكهربائية .

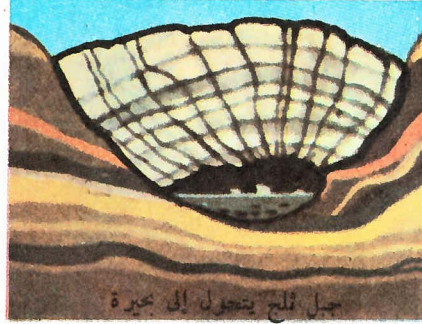


بحيرة داخل أخدود بركاني

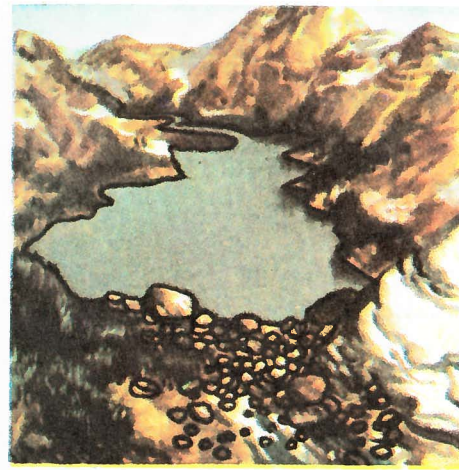
وهناك عدد كبير من البحيرات تشغل أخاديد البراكين القديمة التي أصبحت خامدة ، وهذه هي « البحيرات البركانية » .

تري كم يبلغ عدد البحيرات الإيطالية ؟ إنها أكثر من ألف بحيرة ! لكل منها تاريخها الخاص بها ، ومنشؤها وجمالها ، كما أن لكل منها اللون الذي تتخذه مياهها ، والنباتات التي تنمو على شواطئها . ويمكن رؤية البحيرات الإيطالية فوق الجبال ، كالبهيرة الزرقاء التي تقع على قمة جبل تيسا Tessa ، على ارتفاع ٣٠٤٥ مترا ، أو كالبهيرة الخضراء

## كيف نشأت بحيرات شبه الجزيرة الإيطالية ؟

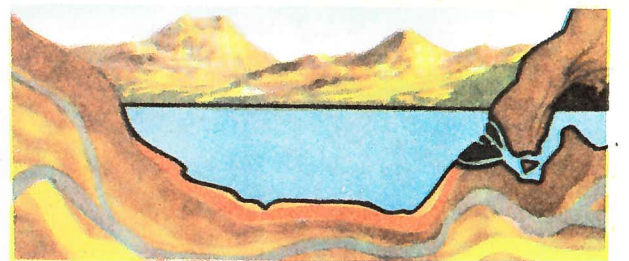


من الرسم ، فإنه كان هناك ماء يجري من تحت كتل الثلوج ، وكان هذا الماء ينحت قيعان الوديان ، فتتكون تجمعات المياه التحتية . وعندما تراجعت الثلوج نتيجة للضغط العالي ، ظلت هذه التجمعات مكانها مليئة ، وهكذا نشأت بحيرات جبال الألب .



▲ بحيرة تكونت في مكان مستنقع

وهناك بحيرات أخرى تكونت من تراكم الثلوج ، ذلك أن هذه الثلوج في تقدمها ، كانت تجرف معها كميات كبيرة من الأحجار ، والطين ، والحصى ، وتحملها إلى الوادي . فلما تراجعت الثلوج ، كانت هذه المواد مما تكونت منها السدود الطبيعية ، التي حجزت مياه الجبال . وارتفعت المياه وتكونت البحيرات .



▲ بحيرة لها مخرج تحت الماء

وهناك بحيرات تقوم في وديان مغلقة ، أصبح قاعها لا يمكن للماء أن يخترقه ، وذلك بسبب الرواسب المستقرة فيه . وهذه البحيرات تتراوح من حيث منسوب المياه فيها ، لأنها عادة لا يكون لها مخرج من عند سطحها ( وهذه هي البحيرات المغلقة ) ، وتفرغ مياهها عبر مجرى تحتي . وقد لا يكون لبعضها حتى هذا المجرى التحتي ، وفي هذه الحالة تسمى « بحيرات عمياء » .



بحيرة دورتا D'orta بمنطقة كوزيا Cusia  
وعلى عكس جميع البحيرات الأخرى ،  
فإن بحيرة «دورتا» تفرغ مياهها نحو الشمال .  
والواقع أن نهر سترونا Strona الذي يتلقى  
مياهه من الرافد نيجوليا Nigolia ، يصب  
بدوره في نهر توتش Toc .

بحيرة إيزيو Iseo في سيبينو Sebino  
تبرز من مياه بحيرة إيزيو ، جزيرة  
مونتي سولا Montisola ، وهي أكبر جزر  
البحيرات الإيطالية ( مساحتها ٤٥٥ كيلو  
متر مربع ) ، ويبلغ ارتفاعها ٦٠٠ متر .

تقوم بحيرات جبال الألب بتغذية  
فروعها ، حتى عندما تقل المياه الهابطة  
من قمم الجبال . لذلك ، فإن الماء لا يتعدى  
قط في أنهار السهل ، وبالتالي تستمر  
عمليات الري . وهذه البحيرات تنقى مياه  
الأنهار التي تدخل فيها ، لأنها تترك  
فيها رواسبها من الرمال ، كما أنها تلتطف  
جو المناطق التي توجد بها .

وتلك البحيرات التي يقال لها « البحيرات  
الساحلية » ، تكونت نتيجة لأمواج البحر ،  
التي سافت في حركتها الرمال ووضعتها  
أمام الساحل . وبمضي الزمن ، كونت هذه  
الرمال والرواسب ، جداراً حول الساحل ،  
وأغلقت جانباً من البحر ، هو الذي أصبح  
البحيرة بعد ذلك .

بحيرة ترازيمينو Trasimeno  
هذه هي أكبر البحيرات  
الإيطالية ، التي تمتد في الجزء  
الجغرافي الذي يتخذ شكل  
شبه الجزيرة . وهي تصب  
مياهها في نهر تيفري  
Tevere ، عن طريق فرع  
لها تحت الأرض ، حفرة  
الرومان ، وأعيد حفره عدة  
مرات .

بحيرة آفيرنو Averno  
إن مياه هذه البحيرة راكدة وقائمة ،  
ويبدو أن مياهها اختلطت بالغازات  
السامة . وربما كان في ذلك تفسير  
لأصل اسمها ( آفيرنو ) ، وهو  
مشتق من لفظ « آرنوس Aornos »  
الإغريقي ، ومعناه ( حيث لا طيور ) ،  
وذلك بسبب غازات البحيرة التي  
كانت تتصاعد في تلك المنطقة ، وبالتالي  
كانت الطيور لا تقترب منها .

تنبيه :

لإيضاح البحيرات الصغيرة وجعلها  
ظاهرة بما فيه الكفاية ، فإن هذه  
الخريطة لم تلتزم كل الالتزام بالنسب  
المختلفة بين اتساع البحيرات وبعضها بعضاً .



# الخزف



« الخزافون الأربعة كانوا ثلاثة  
فلنحرق الطمي  
ثلاثة شبان مجانين وأب عجوز  
لاند ريرا  
كم كانت حياتهم موحشة  
فلنحرق الطمي  
آه ! ما أشد حزنهم هؤلاء الرجال  
لاند ريرا  
الجداول تجري من هنا وهناك  
والأرض واسعة  
وأخيرا تتجمع في نهر  
لاند ريرا  
إن مجدهم سوف يضيء يوما ما  
فلنحرق الطمي  
وأثناء الانتظار هم أخوة  
لاند ريرا

« النبع » ، تحفة من الصيني الفرنسي مركبة على قاعدة من البرونز المذهب ، زخرفها  
دودين ، رسام فانسين في عام ١٧٥٦

ومع ذلك فهو يقر بنشأته الصينية ، ويرى المؤلفون أن صناعته قد اخترعت فيما بين عامي  
١٨٥٠ ، ٨٨٨ ق.م . وفي حوالى عام ١٧٢٠ ، كان الأب إنتريكول **Entrecolles** يقوم بالتبشير في الصين ، وهو يؤكد بأن مدينة كينج تشي **King-Te-Tchin** ، كان بها في ذلك الوقت مليون من السكان ، و ٣٠٠٠ فرن لصناعة الصيني . وقد استوردت أوروبا قطعا رائعة من هذه الصناعة في القرن السادس عشر ، وذلك عن طريق الملاحين البرتغاليين والبنادقة القادمين من « الهند الشرقية » ، غير أن الخصائص الخارقة للطبيعة التي كانت تعزى لتلك المصنوعات الآسيوية ، قد أصابت حركة بيعها بالشلل ، مثال ذلك ما كان يقال : « إننا لو وضعنا سما في أى من تلك الآنية ، فإنها تهشم في الحال » .

وكان التجار يتحايلون على هذه الخرافة ، باستخدام كلمة محرفة للدلالة على الخزف الصيني ، وهي كلمة **Pourcelaine** بدلا من الكلمة الأصلية **Porcelaine** ، وهذه الكلمة المحرفة هي التي وردت في قوائم الجرد الخاصة « بالخلل والقدر وأدوات المائدة » في أوائل القرن الرابع عشر ، وكانت تطلق على التحف التي لها « شكل الصدف ، ولونه الأبيض » ، التي كانت شائعة في ذلك الوقت . وقد نفذ رسم ملك أسبانيا على « فرخ » من هذه المادة ، وهذا الفرخ كان أيضا من الصدف المنحوت ، في حين أن « أيا من القدر المصنوعة من الخزف الصيني الأزرق » ، كانت تعتبر إنتاجا صينيا .

عام ١٦٨٩ : عندما اقتضت الحال إنقاذ مالية المملكة الفرنسية التي أثقلتها الديون ، نتيجة للحروب المتتالية ، جمع الملك لويس الرابع عشر ما عنده من آنية ذهبية ، وكذلك عرشه المصنوع من الفضة ، وأمر بتحويلها كلها إلى نقود . وقد شمل هذا الإجراء كل ما كان في قصوره من مصنوعات ذهبية ، وفضية ، وأطباق من الممدن الثمين ، وضعت كلها في بوتقة الصهر .

ومجاعة للملك في تضحيته ، أخذ أمراء وأميرات البيت المال وأفراد الحاشية ، يستخدمون الخزف « وهم يتفاخرون بوطنيتهم » . ولكن هذه الخطوة الوطنية أثارت مشكلة : لقد كانت المصنوعات الخزفية الفرنسية ، المصنوعة من الصلصال المحلى ، ذات مظهر رديء ، وكان استخدامها مقصورا على الطبقات الدنيا . والأدهى من ذلك ، أنها مجردة من أية ميزة مظهرية ، مما يجعلها غير مناسبة « للعرض » على موائد هؤلاء العظماء . هذا ولم تكن المصنوعات الخزفية الأجنبية ، من هولند ، وألمانيا ، وإيطاليا ، وإنجلترا ، لتكفي سد احتياجات الاستهلاك المحلى . وفي نفس الوقت ، حاولت مراكز صناعة الخزف الفرنسي في مرسيلى ، وموستييه سانت ماري ، وروان ، ونيفرز ، أن تنافس الصناعة المستوردة ، وتبتكر الرسوم والزخارف الجديدة ، ولكن دون جدوى . لقد حافظت شركة الهند

## أهم المناطق التي يقصدها الحرفيون

في الوقت الذي كانت تنشده فيه أنشودة « الخزافون الأربعة كانوا ثلاثة » ، كان الحرفيون يجوبون أنحاء فرنسا سعيا وراء إجادة الصنعة ، والوصول بها إلى الذروة ، بتقديم التحف الرائعة . كانت المناجم المتفرقة في منطقتي بيرى **Berry** وليموزين **Limousin** ، تتصل بغابات سولوني **Sologne** ، التي كانت تدمر بالأخشاب اللازمة لعملية الحرق . وقد أشعلت الأفران في كل من لاموت بوفرون **Lamotte-Beuvron** ، وفيرزون **Vierzon** ، وفوئسي **Foëcy** . وكانت عروق الكاولين الموجودة في سانت إيريكس **St. Yriex** ، تساوى بالنسبة لليموج **Limoges** « وزنها ذهبيا » . كانت الطرق البرية والنهرية تصل باريس بمصانع الأقاليم . وكانت روان **Rouen** بسحرها الموسيقى الخاص ، وانعكاسات مياهها الرائعة ، تلهم الخزافين ، ومنها كانوا يتجهون نحو شانتيللي **Chantilly** ، وسان كلود **St. Cloud** ، وسيشر **Sèvres** ، لكي يستقروا في إحداها ، على شواطئ نهر اللوار أو نهر السين ، ألهم إلا إذا فضلوا مواصلة الطريق جنوبا إلى مرسيلى ، أو صعودا إلى موستييه سانت ماري **Moustiers-Sainte-Marie** في مقاطعة پروفانس العليا .

## مولد الخزف الصيني

إن الخزف الصيني الفرنسي ، مثله كمثل الغانية ، لا يفصح بسهولة عن تاريخ مولده . . .



منظر ريفي على خزف من موستييه ، صنع بيير كليريسي ( ١٦٦٨ ) « من مجموعة رينو »



# الصيني في فرنسا

الشرقية على مكانتها ، وظلت المصنوعات الخزفية من إنتاج الصين واليابان مزدهرة في أسواق فرنسا ، جنبا إلى جنب ، مع الحرائر والكيمنوهات . أما منتجات مقاطعة پروفانس ، فلم تحظ بالتقدير ، وفي نفس الوقت ، فإن أفرانها التي كانت معدة للوصول بها إلى درجة حرارة ١١٠٠ م ، انفجرت عندما حاولوا رفع هذه الدرجة إلى ١٤٠٠ م . عام ١٧٣٨ : تمكن المصنع الذي أقيم في حصن فانسين Vincennes ، والذي أصبح مصنع سيفر Sèvres الشهير ، من الاهتمام إلى التركيب النهائي لتلك المادة الفريدة ، ألا وهي الخزف الصيني اللين ( العجينة اللينة ) ، والتي تولتها مدام دي پومبادور برعايتها . وسرعان ما أصبح ملوك أوروبا الذين يزورون بلاط لويس الخامس عشر يحملون معهم ، عند رجوعهم ، قطعاً من تلك المصنوعات الرقيقة التي أنتجتها فرنسا تحت رعاية الملك المحبوب لويس ١٥ . عام ١٧٧٠ : وأخيراً اكتشفت مناجم الكاولين في سانت إيريكس ، فوضع هذا الاكتشاف حداً للأبحاث المتتابعة ، التي كانت قد بدأت قبل ذلك التاريخ بعشرين عاماً ، للوصول إلى الخزف الصيني الصلب ، أو المفتاح الذهبي للفن الصيني . وابتداءً من ذلك الوقت ، أخذت العجينة الصلبة تحل محل العجينة اللينة .

## من يدي الخزاف إلى سحر الفنون

في عصر السرعة الذي نعيشه ، والذي زالت فيه الحدود بين أجزاء العالم ، وأمكن فيه اختراق حاجز الصوت ، نجد أن الزمن والذهب والجو لا تزال تحافظ بسحرها ، على تباطؤ العصور الأولى .

تبدأ صناعة الخزف بغسل الخليط الطمي ( وكلما زادت مياه الغسل برودة ، كلما زاد نقاء الطمي ) ، ثم يسحق الخليط ، ويقلب تقليباً دقيقاً ، باستعمال المعلقة المسطحة ، إلى أن يتم الحصول على مزيج متجانس . ثم تزداد صلابة المزيج ، بتخليصه من الرطوبة الزائدة ، وذلك لإمكان عجنه وتركه « ليتخمر » في بوتقة . وبعد إتمام مرحلة التخمر ، يعجن ثانية لاستخلاص ما تحلله من فقاعات غازية نتيجة التفاعلات . ( في المصانع القديمة في مونتبييه سانت ماري ، كانت تخصص حجرة خاصة تسمى « لوحة العرض » ، وسميت كذلك لأن جدرانها كانت مغطاة بالمزيج ، أشبه ما تكون بلوحة الإعلانات ) .

## الدور اليدوي في الصناعة

وهنا تبدأ يدا الخزاف في عملهما ، وهما يدان رقيقتان وقويتان في نفس الوقت ، في استطاعتهما تقدير وزن العجينة التي يضعها فوق الدوارة إلى أقرب مليجرام ( وهو يقوم بتشغيل الدوارة بأصابع قدميه ) . ثم يأتي دور تعريض القطع المشكلة للهواء ، وفي الظل ، قبل وضعها في القالب المسامي المصنوع من الجبس . وثمة قطع أخرى تعرض « للسبك » ، وذلك بصب السائل المغلي بنفس الدقة .

### الخبرة الأولى :

بعد الانتهاء من تشكيل القطع وتجفيفها ببطء ، تقدم للخبرة الأولى . ويعرف ناتج هذه المرحلة باسم « البسكوييت » ، وهو ذو لون أبيض غير لامع ، خال من التلويين والزخرفة ، كما أنه هش لدرجة عالية - ومن هنا جاءت التسمية . وبعد أن تغمس مجموعة « البسكوييت » الناتجة من الخبرة الأولى في الميناء ، تصبح معتمة ورقيقة ، مثل بثلاث الزهور ، ويصدر عنها رنين يشبه رنين الكريستال إذا ما تعرضت لأدنى صدمة .

### الخبرة الثانية :

تم عملية صهر الألوان التي تحتاج حرارة عالية في الفرن العالي ( ١١٠٠ م ) مثل ألوان الأزرق الكوبلتي ، والأخضر الكرومي ، والبنّي الحديدي والمنجنيزي ، والأصفر التيتاني ، والأسود الأوراني . وهذه الألوان كلها توضع على خليط مكون من الرمل المحتوي على السليكا ، وأكسيد الرصاص ، والصوديوم ، والپوتاسيوم . وبعد فترة من ثلاثين إلى ست وثلاثين ساعة ، تنضج العجينة تحت الغطاء الزجاجي .

أما الألوان التي تتكون من الأكاسيد الملونة ، والتي تطل بها القطع الخزفية المصقولة بالورنيش ، فإنها تخبز في درجة حرارة أكثر ارتفاعاً ، وتوضع في إناء من الطين ، يوضع مستعرضاً في فرن كبير ، مع ملاحظة عدم وصول اللهب ذاته إليه .

## الزخرفة

خزف سيفر ؟ خزف ليموج ؟ إن الخبراء اليوم يعرفون مقدار ما قاساه السابقون . إن لورساح Lurçat ، وتوشاج Touchagues ، ثم دوبيلي Duplessis ، وفالكونيه Falconnet ، وأودري Oudry ، ويران نفسه Bérain ( ويران هسدا كان رسام القصر الملكي ، ويطلق اسمه على أحد طرز الزخرفة ) ، قد بدأوا جميعهم في جو من القلق والشك ، فيما يمكن أن يحدث للطمي إذا ما تعرض لذلك العملاق الهائل ، وهو النار . إن رشاقة التمثال ، والزردات الزرقاء على أرضية الميناء البيضاء ، التي تزين الأطباق العظيمة ، ليست إلا ثمرة في انتظار طويل ، وقلق عيق .



زخرفة بالمنظر الطبيعية على تحفة زخرفية متعددة الألوان من مرسيليا



مقبض عصا من الخزف الصيني من سان كلود ( نهاية القرن الـ ١٧ )

« المتوسل الصغير » ، وهي قطعة من « البسكوييت » نفذها بلونندو نقلا عن بوشيه ( ١٧٥٢ )



قدر من اللوفر ، يبلغ طولها متران ، أمر بصنعها لويس الـ ١٦ في عام ١٧٨٣ . وهذه الأبعاد غير العادية لم يكن في الإمكان تنفيذها سوى بعد اكتشاف العجينة الصلبة



# الحزازيات

إن جمال الغابات لا يكمن في جلال أشجارها ، وجمال أزهارها فحسب . والذي يمعن النظر ويبحث بدقة في الأجزاء الأكثر ظلاً ورطوبة في الغابة ، يكتشف جمالا لا حدود له بين النباتات الواطئة ، التي يطلق عليها اسم النباتات غير الزهرية *Cryptogams* ، أى عديمة الأزهار . وأبرز هذه النباتات هي النباتات الحزازية *Mosses* . وإنه لمن الممتع حقا أن ترى الأرض أو الصخور أو جذامة *Tree-stump* الشجرة ، وقد غطتها طبقة كثيفة من الحزاز الأخضر . فالأسطح غير المستوية ، تصبح ناعمة باردة ، ولينة ، عند اللمس .

والحزاز في الغابات لا يمنحنا البهجة فحسب ، بل إنه يلعب دورا عمليا هاما ، ناتجا عن قدرته على امتصاص ماء المطر ، وعن أنه يعمل تماما كالإسفنج . ولقد أوضحت التجارب أن المتر المربع من حزاز النخيل *Palm Tree Moss* ، واسمه العلمي منيم أندولاتم *Mnium undulatum* ، يمكنه أن يحتفظ عند تشبعه ، بحوالى نصف جالون من الماء . وفي المساحات الكبيرة من غابات الجبال أو التلال ، يمتص الحزاز كميات ضخمة من ماء المطر ، فيمنعها من الاندفاع نحو المنحدرات ، الأمر الذى يحتفظ بالديبال *Humus* ، ويمنع اكتساحه ، فيقلل من خطر انهيار كتل الأرض *Landslides* . كذلك فهو يقلل من خطر الفيضان في الأراضي المنخفضة ، إذ يطيل فترة انسياب الماء من التلال .

## التصنيف

إذا اقتطعنا قطعة من حزاز واختبرناها ، أمكننا أن نرى أنها تتألف من عدة نباتات صغيرة ، تتكون من سيقان ، وأوراق ، وأعضاء تشبه الجذور *Root-like* ، تسمى أشباه الجذور *Rhizoids* .



وفي التسمية النباتية ، يطلق على الحزازيات اسم موساي *Musci* ، وتصنف مع الكبديات *Hepaticae* أو النباتات الكبدية الزاحفة *Liverworts* ، تحت قسم النباتات الحزازية *Bryophyta* . وفي أفراد هذا القسم ، نجد أن الجسد النباتي ، أو الثالوس *Thallus* ، أقل كثيراً في تكشفه مما في النباتات الراقية ، كما تقوم أشباه الجذور الخيطية الشكل مقام الجذور . كذلك فإن طريقة التكاثر *Reproduction* هنا مميزة لأفراد هذا القسم .

## تكاثر الحزازيات

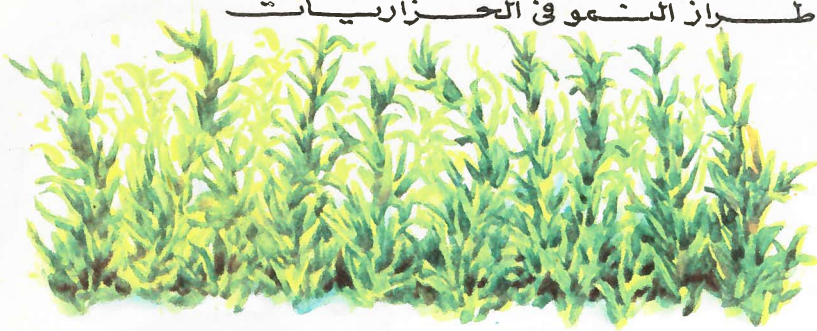


دعنا نفحص عمليات التكاثر في نبات پوليتريكم *Polytrichum* . ينتج في الصيف من كل ساق خيط يحمل في طرفه كيساً صغيراً *Capsule* .

1. يغطي الكيس بغطاء *Operculum* مدبب ، ينتهي بتركيب يشبه القلنسوة *Calyptra* . ويوجد بالكيس عدد كبير من الحبوب الدقيقة تسمى الأبواغ *Spores* . وعندما تنضج الأبواغ ، ينحني الكيس ، ويسقط الغطاء ومعه القلنسوة ، فتنتثر الرياح الأبواغ .

خيط أو "هامل"

## طراز النمو في الحزازيات



لماذا لا تنمو النباتات الصغيرة التي تؤلف الحزازيات منفردة أبداً ، بل تنمو دائماً متراحمة *Clustered* مع بعضها بعضاً ؟ السبب في ذلك ، هو أنها إذا نمت متراحمة في شكل وسائد *Cushions* كثيفة ، أمكنها الاحتفاظ بالماء الذي تمتصه عند سقوط المطر . وهذه النباتات ، كما رأينا ، ليست لها جذور حقيقية تنغلغل في التربة أو الشقوق بين الصخور ، لتحصل على الماء العميق في التربة . وأشبه الجذور لا تمتص إلا الماء الذى على السطح ، فإذا لم تكن متراحمة ، فإنها تصبح عرضة للجفاف بسرعة . وهي رغم ذلك شديدة المقاومة للجفاف . فبعد فترة طويلة من الجفاف ، يمكنك أن ترى الحزاز على الجدران جافاً أصفر اللون ، كما لو كان ميتاً ، غير أن أول رخة من المطر ، تكون كافية لإعادة الخضرة إليه ، فينشط في النمو .

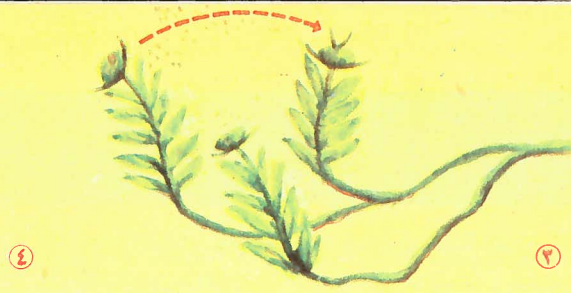
## حزاز مضئ

الحزاز المضئ *Luminous* من أكثر النباتات إثارة . وهو ينمو في الأماكن الظليلة الرطبة ، كالكهوف *Caves* والأنفاق ، بل وفي جحور الأرناب . وهو يشع ، في الظلام ، ضوءاً جميلاً خلاباً . ويسمى هذا الحزاز *Schistostega pennata* . وتجمع خلايا الحزاز الدقيقة ، الضوء القليل الذى يصلها ، ثم يستخدم الحزاز هذا الضوء في إنتاج الغذاء بعملية البناء الضوئي *Photosynthesis* . إلا أن الضوء يجب أن يخترق الخلايا حتى يصل إلى البلاستيدات الخضراء *Chloroplasts* ، التي تؤدي عملية البناء الضوئي . وبمرور الضوء خلال الخلايا ينكسر ، أو ينتشر ، ويتلون مسبباً الوهج الذى تراه . ولا شك أن الحزاز ليس مضئاً حقيقة ، فهو لا يرى في الظلام التام .

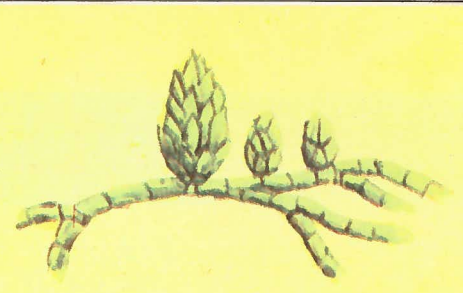




ساق بلا خلايا نشطة



خلايا نشطة



ساق ذات خلايا نشطة

٢ إذا سقطت الأبواغ على أرض مناسبة ، فإنها تنبت في الربيع التالي ، وتعطي خيوطاً متفرعة تسمى بالخيوط الأولى Protonema ، تنمو منها سيقان دقيقة عليها أوراق وردية Rosettes الترتيب .

٣ هذه السيقان ذات نوعين : ينتج بعضها خلايا ميكروسكوبية قادرة على السباحة ، حرة في

في الماء ، وتنتج الأخرى خلايا مخصصة لاستقبال الخلايا النشطة Active . وفي الجو الرطب ، يغمر الماء الحزاز ، فتسمح الخلايا النشطة فيه ، وتخصب الخلايا الأخرى ، مرة في ذلك عبر جسم مستقبل Receptacle صغير .

٤ ينمو من كل ساق تم إخصابها ، خيط

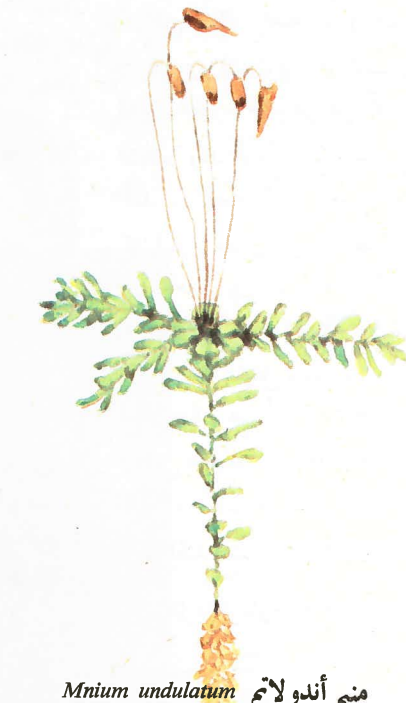
٢ يحمل كيساً مليئاً بالأبواغ ، وتعيد الدورة نفسها . ونحن نرى هنا طرازاً بدائياً جداً من التكاثر الجنسي Sexual ، فمن أسباب نمو الحزاز في الأماكن الرطبة ، أنه يحتاج إلى طبقة من الماء تسمح للخلايا النشطة أو الذكورية Male ، بالسباحة .

## بعض أنواع الحزاز



منيم أفين *Mnium affine*

معروف في المستنقعات والأماكن الرطبة بالغابات ، ولونه أخضر براق .



منيم أندولاتم *Mnium undulatum*

حزاز جميل ، أوراقه كبيرة ، بحيث يمكن رؤيتها بسهولة . والحوامل الكيسية في مجموعات على الساق الواحدة .



فوناريا هيغروميترিকা

*Funaria hygrometrica*

حامل الكيس Setae في هذا الحزاز له صفات مميزة : فهو يلتوى و « يتكرمش » ، ويزول التواءه بالماء . وكلمة Hygrometrica معناها مقياس للرطوبة .



بوليتريكم كوميون *Polytrichum commune*

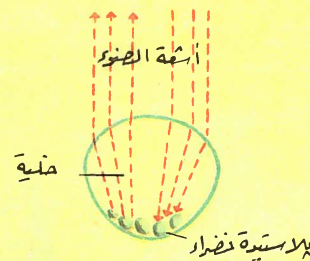
وهو من أكبر الحزاز ، شائع في الوجود في غابات الصنوبر .

## حزاز قمة الجبل

تنمو بعض أنواع الحزاز التابعة لجنس جريميا Grimmia على ارتفاعات كبيرة فوق الجبال ، وتغطي الصخور بوسائد سمراء اللون . وتوجد في جبال الألب على ارتفاع يصل إلى ٥٠٠٠ متر .



ضوء منبعث من حزاز في منجم مهجور



انكسار الضوء في خلية مفردة



الخيوط الأولى للحزاز المضنيء المسمى *Schistostega pennata*



# ديلكس وشركة الهند

« إننا مغرولون . لقد مضى عامان منذ أن أعلنت الحرب ، ولم تفكر الشركة في إمدادنا ولو بسفينة واحدة » .  
كان الذي كتب هذه العبارة في عام ١٧٤٦ هو ديلكس ، وقد وجد نفسه وحيداً في بنديشيري ، في لحظة حرجية بالنسبة للممتلكات الفرنسية في الهند .



رسم لدولكس  
شركة الهند الشرقية

ظلت ثروات الهند الخيالية ، موضع اهتمام فرنسا منذ عهد هنري الرابع . كان الملك الطيب هنري يود أن يرفع فوقها علم بلاده ، وذلك ، على حد قوله : « لكي يمكن استغلال كل ما تستطيع الطبيعة أن تقدمه من الشرق أو من الغرب » . وفي أول يونيو ١٦٠٤ أصدر مرسوما ، رغم معارضة سल्ली Sully ، بإنشاء شركة تستطيع أن تسيطر على كل أوجه النشاط التجاري مع بلاد الهند الشرقية ، وجعل مقرها في بنديشيري . كان الإنجليز أسرع وأكثر حساسية من الفرنسيين ، إذ سبقوهم في عام ١٥٩٩ إلى إنشاء شركة من هذا القبيل ، عهدوا بإدارتها إلى أفراد .

وقد ظلت الشركتان ، الفرنسية والإنجليزية ، على علاقة طيبة ، الواحدة بالأخرى ، حتى عهد لويس الرابع عشر ، ذلك لأن اهتمامهما كان منصباً على الأعمال التجارية ، وليس على الغزو العسكري ، وهو ما لم يكن يدخل في دائرة اختصاصهما . ولكن لويس الرابع عشر ، أراد أن يطلق يد « الشركة الفرنسية للهند الشرقية » ، فأصدر مرسوما في شهر أغسطس ١٦٦٤ ، وضع لها بمقتضاه لائحة جديدة . وما يدعو للعجب ، أن تلك اللائحة تضمنت بعض المبادئ الاقتصادية التي لم تعرف إلا في القرن العشرين ، ذلك أن المصالح الشخصية قد أحيطت بقيود شديدة ، في حين أن الشركة ، وقد وضعت تحت السيطرة الكاملة للملك ، كان لها وحدها حق القيام بالعمليات التجارية ، فيما بين رأس الرجاء الصالح وجميع شواطئ الهند ، وبحار الجنوب .

وفي عام ١٦٨٣ ، أبحرت من فرنسا أول سفينة لتقطع المسافة الطويلة من فرنسا إلى بنديشيري مباشرة ، مما يدل على مدى ما وصلت إليه الشركة في خلال سنوات قليلة من تقدم ازدهار . غير أن وفاة كولامير Colbert ، وهو الذي كان يبسط عليها حمايته ، أنزلت بها ضربة قاسية ، وأخذ المشروع يتدهور سريعا . ولم تمض عشر سنوات بعد ذلك ، حتى تمكن الهولنديون ، وهم أيضا ملاحون وتجار مهرة ، من الاستيلاء على بنديشيري .

ثم كان صلح ريزفيك Ryswick الذي عقد في نهاية عام ١٦٩٧ . فسمح للفرنسيين بالعودة ، ولكن ميزانية الشركة كانت تعاني عجزا قدره ستة ملايين ( جنيه ) . وهنا قم بونشارتران Pontchartrain ، الذي خلف كولامير ، بتمويل الشركة . وبمساعدة أصحاب السفن من المليونيين الذين كان قد أبرم معهم عقودا متتالية ، تمكنت الشركة من استعادة ازدهارها .

## الساعات السوداء والنجاح

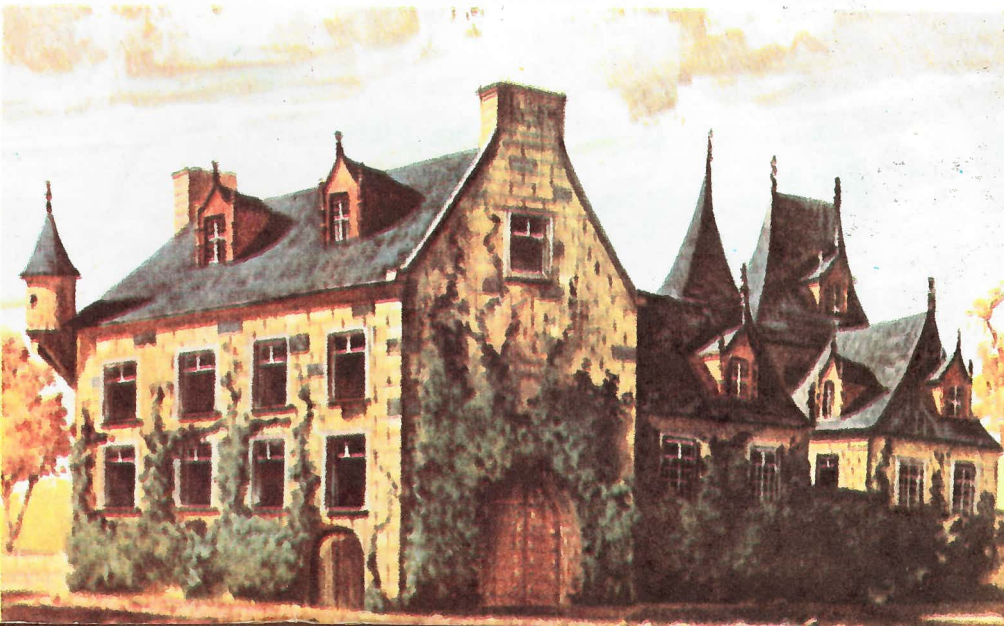
في عام ١٧٠٨ ، وبعد وفاة أورنج زاب ، الزعيم المغولي ، سادت الفوضى بلاد الهند ، وكان فرنسوا مارتن François Martin ، حاكم

بنديشيري قد توفي في العام السابق ، وأظهر الذين خلفوه عجزهم عن تحمل عبء هذه المهمة الشاقة . وقد أوجس الفرنسيون خيفة على مستقبل الهند ، نتيجة لهذه الظروف ، كما أن الحكام كانوا هم وحدهم الذين استطاعوا استغلال الخلافات التي قامت بين الأمراء الوطنيين ، لكي يحصلوا على استقلالهم ، وعلى الامتيازات والعقارات . وفي عام ١٧٢١ ، شغل منصب الحاكم لبنديشيري رجل عظيم ، ذلك هو لينوار Lenoir ، ثم خلفه بيير بنوا ديماس Pierre-Benoît Dumas (١٧٣٥) . وفي أثناء ذلك ، كان لو Law قد تمكن من إعادة تنظيم شركة الهند الشرقية (١٧٢٣) ، فأخذت الشركة تمر

## الرجل

ولد جوزيف فرانسوا ديلكس Joseph-François Dupleix في لنديسي Landrecies يوم أول يناير ١٦٩٧ . وهو ينتمي إلى مقاطعتي پواتيفان Poitevin ولانجدوسيان Languedocien ، إذ أن والده ، فرانسوا ديلكس ، كان أصلا من پواتيفان ، وكان يشغل منصب المراقب العام لمنطقة هينو Hainaut الصناعية ، وكانت أمه ، آن لويز دي ماساك Anne-Louise de Massac ، تنحدر من إحدى الأسر في لافور Lavour .

قصر پنازور الريفي في بلوجان





استمر التحقيق مع دبلنكس مدة شهرين ، ووصل إلى أورليانز يوم ١٦ يونيو ١٧٥٥ ، لكي يستكمل محنة بدأت في ٢ أغسطس ١٧٥٤ ، وهو وحيد محط غارق في الديون . هذا ولم يحصل دبلنكس على شيء من مدينته ، ولا من الشركة التي كانت مدينة له بما يقرب من أربعمائة أو خمسمائة ألف جنيه . وقبل أن تحضره الوفاة ، كان قد ذاق مرارة الشعور ، بأن كل ما بناه قد تهدم ، وأن حلمه بهند فرنسية قد حطمته معاهدة باريس التي وقعت في ١٠ فبراير ١٧٦٣ .

وبعد ذلك بتسعة شهور ، وافته المنية ، وهو في السابعة والستين من عمره . وهكذا أسدل الستار على حياة جلييلة ، كانت أيضا مأساة ، تلك هي حياة جوزيف فرانسوا ، مركز دبلنكس ، كونت دي لافيريير ، وحامل وسام القديس لويس .

كان الإنجليز ، هم أول من أنصفه ، إذ شبهوه بأعظم رجالهم أمثال كليف ، ووارين هاستنجز ، وويلسل الذي صار دوق ويلنجتون ، كما أقاموا له تمثالا نصفيا في كلكتا ، واعتبروه من بين مؤسسي الهند الحديثة . أما فرنسا فلم تتحرك لرفع الظلم الذي أوقعته عليه ، إلا في ١٦ يوليو ١٨٧٠ . . .

وقد احتفظت فرنسا في الهند بتوكيل بنديشيري ، وكاريكال ، وياناؤن ، وشندرنجور ، وما هي ، إلى أن استعادت تلك المدن استقلالها في عام ١٩٤٧ ، وضمت بعد ذلك إلى الهند بموجب اتفاقيات أكتوبر ١٩٥٤ .

وبعد مولد ابنهما بقليل ، أوفدا إلى بريست Brest ثم إلى مورليه Morlaix ، والتحق جوزيف فرانسوا بدخلية مدارس اليسوعيين ( الحزويت ) في كويمبر Quimper ، وأقام بها حتى عام ١٧١٣ . وبعد ذلك بعامين ، أرسله والده إلى سان مالو St. Malo للتدريب على ظهر إحدى سفن شركة الهند . وهكذا قام بعدة رحلات ، سواء في الهند الغربية ( التي كانت تعرف وقتذاك باسم أمريكا ) أو في الهند الشرقية . وفي عام ١٧٢٠ ، ولم يكد يبلغ الرابعة والعشرين من عمره ، أصبح دبلنكس مستشارا في المجلس الأعلى لهنديشيري . ونظرا لمستواه العلمي الرفيع ، ولخبرته في الأعمال التجارية الكبيرة ، وفي شئون الصناعة ، ولمعلوماته الطيبة في الشئون الملاحية ، لم يكن ينقصه ليكون رئيسا للمجلس ، سوى المعلومات الحربية . وفي العام التالي ، عينه الحاكم لينوار مديرا للبنغال ، أي « شندرنجور Chandernagor » .

### حاكم شندرنجور

وجد دبلنكس عند وصوله إلى شندرنجور مدينة ميتة . ولكن لم تمض عليه فيها عشر سنوات ، حتى جعل منها المدينة التي تمكنت من منافسة كلكتا وبزتها ، ولولاها لكان أقصى ما كان يمكن أن تصل إليه ، أن تصبح وكالة بريطانية .

كانت الشركتان المتنافستان في ذلك الوقت ، الشركة الفرنسية والشركة الإنجليزية ، تتنازعان المصالح ، وكان النزاع بينهما نزاعا سلميا ، ولم يكن أحد في ذلك الوقت من القرن ١٨ ، ليتصور المخاطرة التي قدر لها أن تفتح أمام إنجلترا أبواب عالم بأكمله : آسيا الهندية . وكان من المحتمل أن تهبط فرنسا إلى مصاف دول المرتبة الثانية ، لو لم يتج لها شارل العاشر ، في ذلك الوقت ، مجالا جديدا للتوسع في شمال أفريقيا ، واضعا في نفس الوقت حدا لأعمال القرصنة التي كان يقوم بها البربر في تلك المنطقة .

### حاكم الهند

أصبح دبلنكس في عام ١٧٤١ حاكما لكل الهند الفرنسية ، ومديرا للشركة الفرنسية للهند الشرقية . وكان دبلنكس يحتاج لبضع سنوات من الهدوء ، لكي ينجز عملا ضخما ، بفضل قدراته ومعارفه وموهبته . غير أن الهدوء الذي كان يرجوه دبلنكس ، لم يدم أكثر من خمس سنوات .

### الحرب

أقدم الأسطول الإنجليزي على إهانة ميناء طولون يوم ١٧ مارس ١٧٤٤ . وبالرغم من أن لويس الخامس عشر كان يرغب في السلم ، إلا أنه اضطر لإعلان الحرب على إنجلترا . وقد امتدت الأعمال الحربية إلى الهند الفرنسية ، في وقت كانت هذه مفتوحة فيه أمام أية محاولة عدوانية ، وذلك لخلوها من السفن والجنود . كان دبلنكس قد تلقى أوامر من فرساي في عام ١٧٤١ ، بأن يعيد إلى فرنسا جميع السفن المسلحة التي كانت لديه . وفي عام ١٧٤٣ ، ألزمته الشركة بأن يخفض مصروفاته العسكرية إلى النصف .

وكانت نتيجة ذلك ، أن هنديشيري لم يبق بها سوى بعض الأسوار المتداعية ، وبعض قوات صغيرة ، لا يزيد تعدادها على أربعمائة رجل وسفينة واحدة . كانت تلك الإمكانيات الضئيلة هي كل ما يملكه دبلنكس للصمود به ضد الإنجليز . وبفضل مفاوضته البارة مع أمراء الهندوس ، استطاع المحافظة على حقوقه حتى عام ١٧٤٦ ، وعرقلة هجمات الأسطول البريطاني .

كانت الحرب منذ بدايتها خطوة غير سديدة اتخذتها فرنسا ، ومع ذلك فما كانت تصل إلى تلك النتيجة المشئومة ، لو لم يستسلم الملك في عام ١٧٥٤ ، مضحيا بدبلنكس ، الذي كان حتى ذلك الوقت متصرا على الإنجليز . ولكن الملك لم يكن مطلعاً على حقائق الأمور في تلك المنطقة النائية عنه .

### العمل

صدر الأمر رسميا في عام ١٧٥٣ ، بعزل دبلنكس وتعيين جودهو دي زيمون Godeheu de Zaimont مديرا جديدا للشركة ، وكلف بالتوجه إلى هنديشيري . وأبحر إلى الهند برفقة قوة من الجنود كان تعدادها يفوق ما كان تحت إمرة دبلنكس ، وقد وصل جودهو يوم ٢ أغسطس ١٧٥٤ ، وبادر بتسليم دبلنكس أوامر الملك ، ورغبة الشركة في مراجعة الحسابات . كانت تلك الحسابات في حالة اضطراب واضح ، إذ أن دبلنكس كان يمول العديد من المشروعات بماله الخاص ، كما أن الكثيرين ، لفرط ثقتهم فيه ، وفي استمراره في منصبه ، كانوا قد قدموا له قروضا كان بعضها يصل إلى مبالغ كبيرة . وأخيرا طالبت الشركة باستحقاقات متأخرة لها ، بلغ مجموعها ، أكثر من أربعة ملايين من الجنيهات .

واحد من أجمل المعابد مهيدي للإله شيفا ، في مدينة بنارس ، أو المدينة المقدسة





## جورج الأول وجورج الثاني



الملك جورج الأول

كان حكم الملكة آن Anne ، من أكثر العصور ازدهارا في تاريخ إنجلترا ، حققت فيه جيوش الدوق أوغ مارلبورو Duke of Marlborough انتصارات عظيمة ، وازدادت إنجلترا قوة و ثراء ، كما أنه كان عصرا باهرا في مجال الموسيقى والآداب . ومع ذلك ، وكما حدث إبان حكم الملكة إليزابيث Elizabeth ، كانت ثمة سمابة من القلق بشأن ما سيحدث بعد وفاة الملكة . وكان السؤال

هو : من سيخلفها على العرش ؟ وطبقا لنظام الوراثة ، كان الأحق بالعرش أخوها غير الشقيق الأمير جيمس James ، فهو باعتباره ابنا لجيمس الثاني ، كان له الحق في المطالبة بالعرش . غير أن عقبة واحدة كانت تعترض طريقه : كان الأمير جيمس كاثوليكيًا رومانيا ، وكانت المشاعر الدينية في ذلك الوقت من القوة ، بحيث تجعل جميع الإنجليز يرفضون مثل هذا الوضع .

كان يلي الأمير جيمس في وراثة العرش صوفيا Sophia ، ابنة عم الملكة آن وأميرة هانوفر المنتخبة . كانت صوفيا من نفس عمر آن ( والواقع أنها توفيت قبلها ببضعة أشهر ) ، ولكن كان لها ولد ، هو جورج . ومع أنه كان أجنبيًا ، ولم يكن حبه لإنجلترا كبيرا ، إلا أنه على الأقل كان پروتستانتيًا . وفي عام ١٧٠١ أصدر البرلمان ، بموافقة حزب الهويج Whigs قانون تسوية وراثة العرش ، الذي ينص على أن خليفة آن يجب أن يكون من أقاربها من هانوفر Hanover . غير أنه في السنوات الأخيرة من حكمها ، أخذ زعماء حزب التوري Tory ( المحافظين الآن ) يتآمرون سرا لإجلاس الأمير جيمس على العرش ( ويعرف جيمس في التاريخ باسم « المدعى » ) . إلا أن الملكة آن توفيت قبل أن يستكمل المتآمرون استعدادهم ، وكان زعماء الهويج أسرع منهم ، فقاموا باستدعاء جورج من هانوفر على وجه السرعة ، وأجلسوه على العرش . ومهما يكن من أمر ، فقد كان عدد اليعاقبة في إنجلترا كبيرا ، وظل كذلك لفترة طويلة ( ويعقوب هو الاسم اللاتيني لجيمس ) . هذا وقد قام اليعاقبة Jacobites بثورتين خلال الأربعين سنة التالية .

### جورج الأول

لم تكن شخصية الملك الجدي من الشخصيات الجذابة . كان جورج سى الخلق ، جشعا ، صلب الرأي . وعلاوة على ذلك ، فإنه لم يبذل أية محاولة لإخفاء حقيقة مشاعره ، من حيث عدم حبه لإنجلترا ، وإيثاره هانوفر عليها . ولم يكن جورج يبدى سوى اهتمام قليل بالشئون العامة ( فيما عدا الشئون الخارجية ) ، وكان يترك أمر تصريفها لوزرائه ، وكان يبدو كما لو كان هدفه الأساسي ، استغلال قوة إنجلترا و ثروتها لصالح هانوفر . لذلك فلم يكن من المستغرب أن تعوزه الشعبية ، وأن يزايد عدد اليعاقبة في البلاد . غير أنه بالرغم من هذه النقائص ، فإن جورج الأول كان ، ومن عدة نواحي ، هو الملك الذي كانت إنجلترا تحتاج لمثله في ذلك الوقت . كانت البلاد قد مرت بتغيرات عميقة في الفترة الأخيرة . كان الصراع المديد في سبيل السلطة بين الملك والبرلمان قد وصل إلى ذروته ، وكانت الغلبة فيه للبرلمان ، بالرغم من أن الملك كان لا يزال يملك الكثير من السلطات . لقد ظل نفوذه قويا لسنين عديدة ، ولكن جورج الأول ، وكذلك جورج الثاني ، كانا يقنعان بترك زمام معظم شئون الدولة لوزرائهما ، الذين كانوا حائزين على الأغلبية البرلمانية . وبهذا الوضع ، كان لا بد من أن يكون هؤلاء الوزراء زعيم ، وهكذا ظهرت شخصية « رئيس الوزراء » .

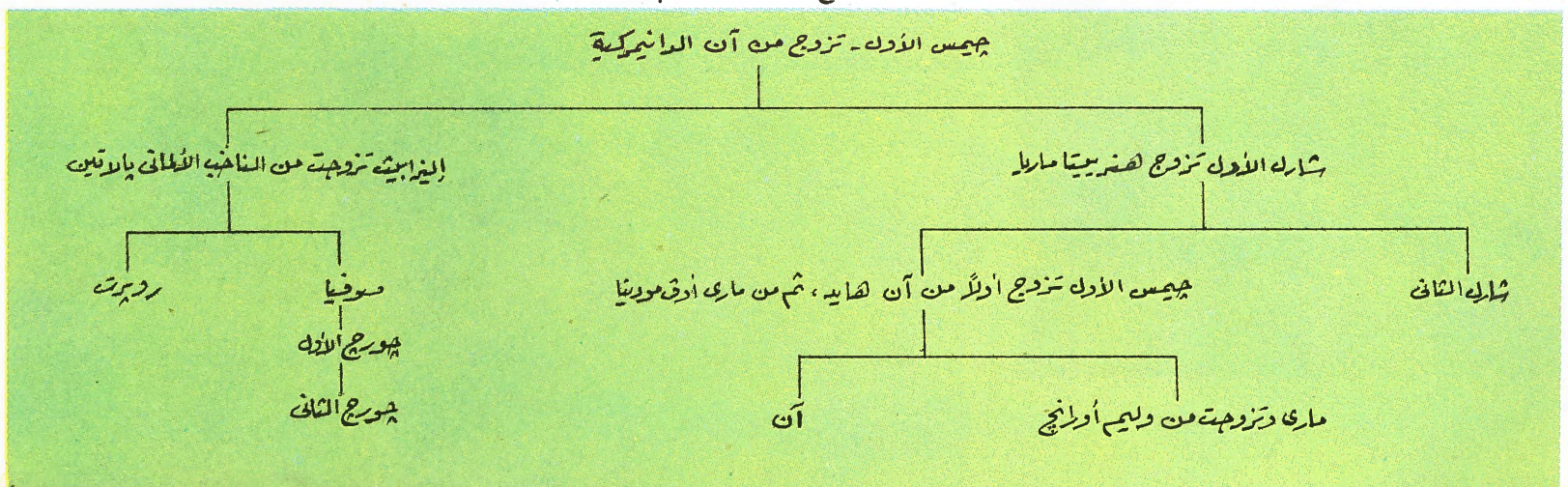
### سير روبرت والپول

كان أول من شغل منصب رئيس الوزراء ، هو زعيم حزب الهويج ، السير روبرت والپول Sir Robert Walpole ( ولو أنه مضت عدة سنوات قبل أن يستعمل اللقب ) . وقد ظل السير روبرت رئيسا للوزراء أكثر من عشرين عاما ( ١٧٢١ - ١٧٤٢ ) ، كانت البلاد خلالها تتمتع بالسلام ، في حين ازدهرت التجارة والصناعة ، فكانت تلك ظاهرة لم يسبق أن شهدتها البلاد زمنا طويلا . كانت المائة سنة السابقة حافلة بالحرب الأهلية ، والحروب الخارجية ، والثورات ، والزاعات الدينية التي لا تنتهى . كانت البلاد إذن في ميسس الحاجة لفترة من السلام ، وكانت أشد ما تكون حاجة للتقدم ، فكان والپول هو الذى حقق لها كل ذلك . كان رجل أعمال من الطراز الأول ، وقد قاوم بشدة ، كل الضغوط التي كانت تهدف لإشراك البلاد في الحرب . وفيما يختص بالشئون الداخلية ، فإنه تجنب كل ما من شأنه أن يثير القلاقل ، وكان شعاره : « لا توقظوا الكلاب النائمة » .

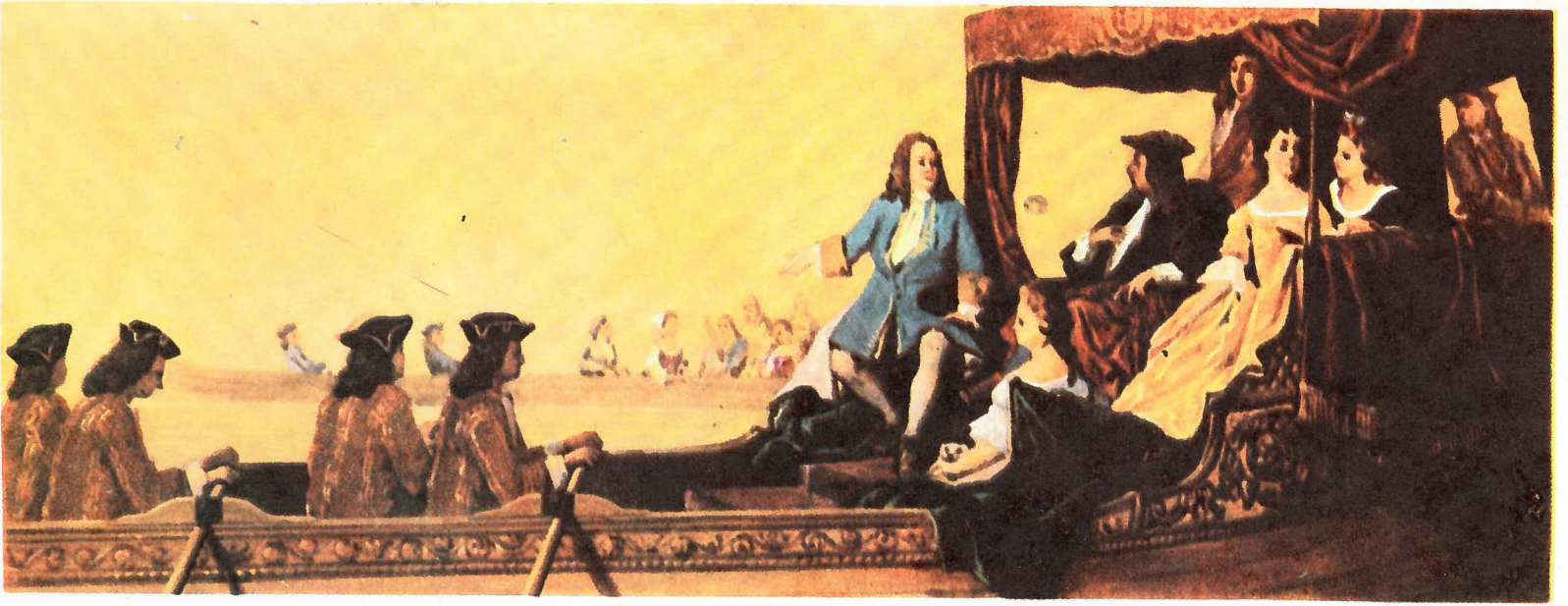
### جورج الثاني

توفي جورج الأول عام ١٧٢٧ وخلفه ابنه . كان الرجلان على شقاق بينهما لفترة طويلة ، وكثيرا ما كانت المشاحنات تثور بينهما علنا . كان جورج الثاني يشبه والده في كثير من النواحي : كان لا يجيد الإنجليزية ، وكان اهتمامه بهانوفر يفوق اهتمامه بإنجلترا . كانوا يشبهونه بجاويش التدريب : عصيبا ، بذيثا ، بغضب لأنفه الأسباب . غير أنه من العدل أن يقال إن جورج الثاني كان يتمتع ببعض الصفات الحميدة ، أولها أنه كان شجاعا ، وقد ظهرت شجاعته في معركة أودينارد Oudenarde ، ثم في معركة ديتينجن Dettingen . كما أنه كان أمينًا لا يعمد إلى اللف والدوران . ولم يكن يعرف الخداع ، فكان إذا خالجه الإحساس بشعور ما ، أظهره ، وإذا أعطى كلمته حافظ عليها .

شجرة العائلة التي تبين أن جورج الأول كان سليلا لجيمس الأول







▲ بعد اعتلاء جورج الأول العرش، استوطن المؤلف الموسيقي العظيم هاندل إنجلترا، وسرعان ما اكتسب الجنسية البريطانية. وقد منحه جورج الأول معاشاً سنوياً قدره ٤٠٠ جنيه. وفي مقابل ذلك، قام هاندل بتأليف القطع الموسيقية للمناسبات الرسمية، وكان من أشهرها «موسيقى الماء»، التي كتبها لمناسبة استعراض ملكي في نهر التيمز. ويرى في الصورة يصحبه الملك فوق قارب أثناء العرض.

### كارولين أوف أنسباخ

كان من حسن حظ جورج الثاني، أن كانت إلى جانبه ملكة عظيمة. كان لها تأثير شديد على زوجها، وفي الوقت نفسه كانت تقدم له النصيحة الرشيد. كما أنها أنجبت له ثمانية من البنين والبنات. وبالرغم من أن جورج لم يكن دائماً يعاملها معاملة حسنة، إلا أنه كان مخلصاً لها، وقد شعر بفداحة المصائب عند وفاتها في عام ١٧٣٧.

### الحروب

ظل والهول يقاوم جاهدا محاولات الزج بالبلاد في الحرب، ولكنه في النهاية، وجد نفسه مغلوباً على أمره، فقد ظل الشعب لفترة طويلة يستحث الحرب ضد الأسبان، وكان الاعتقاد السائد، أن هؤلاء كانوا يستثون معاملة الرعايا الإنجليز في أمريكا الجنوبية. وبلغ التوتر أشده، عندما وصل إلى لندن الكابتن جينكينز Jenkins، حاملاً قصة فحواها أن الأسبان يتروا إحدى أذنيه، وقد أبرز الكابتن الأذن المقطوعة، وكان يحتفظ بها في زجاجة. وقد أثارت هذه القصة هياجاً بالغا، اضطر معه والهول إلى أن يدخل الحرب رغم إرادته في عام ١٧٣٩.

كانت الحرب التي نشبت ضد الأسبان قليلة الأهمية، ولكن سرعان ما أعقبتها حرب الوراثة النمساوية. ففي عام ١٧٤٠، توفي إمبراطور النمسا، ولم يترك خلفاً له سوى ابنة وحيدة هي ماريا تيريزا Maria Theresa. وفي الحال بادر فردريك ملك بروسيا بالاستيلاء على مقاطعة سيليزيا Silesia النمساوية، في حين أعلن ملك فرنسا الحرب على النمسا، آملاً بذلك الحصول على بعض الممتلكات النمساوية. وقد أدرك جورج الثاني لتوه، مدى الخطر الذي قد يحدث لهانوفر، فدخلت إنجلترا الحرب إلى جانب النمسا. كانت نسبة كبيرة من الشعب تعارض هذا الإجراء، إذ كانوا يشعرون بأنه لا دخل لهم في هذه الحرب، وأن البلاد مسوقة إليها لا لسبب سوى مصالح هانوفر. وقد لخص أحد السياسيين الشباب اللامعين، وليم بيت William Pitt (الأكبر) الموقف بقوله: «لقد أصبح واضحاً الآن أن هذه البلاد العظيمة القوية الهائلة، ليست سوى ولاية تابعة لناخبة هانوفر الحقيرة». وفي أثناء الحرب، وقعت معركتان رئيسيتان، إحداهما في ديتينجن والثانية في فونتينو Fontenoy، ولكن لم يكن لهما أهمية كبيرة، ولم تحققا الكثير.

كان جورج الثاني آخر الملوك الإنجليز الذين يقودون الجيش أثناء المعارك، وفي معركة ديتينجن أظهر شجاعة فائقة. وبالرغم من فقد جواده وما لحقه من اضطراب، فإنه سرعان ما تمالك جأشه، ولم تشتت جيشه.

لم تكن الأحوال في بريطانيا وكذلك في أوروبا هادئة. ففي عام ١٧٤٥، نزل الأمير شارل إدوارد Charles Edward (الشاب المطالب بالعرش) في سكتلند ومعه سبعة من أتباعه. وكان الشعور نحو اليعاقبة قوياً، لدرجة أن شارل سرعان ما تمكن من تكوين جيش، دخل به إدنبره Edinburgh. ثم شرع في غزو إنجلترا، وواصل تقدمه حتى وصل إلى دربي Derby. أما في لندن، فإن الأمر لم يثر كثيراً من الذعر، ولو أن الناس بدأوا يسحبون نقودهم من المصارف. ومهما يكن من أمر، فإن «المدعي الشاب» استدار قافلاً عند دربي، وفي العام التالي حاقت الهزيمة بجيشه، وقام ابن جورج الثاني، دوق كمبرلاند Duke of Cumberland بالتنازل به دون رحمة عند كولودن Culloden، فهرب شارل إلى فرنسا.

وفي السنوات الأخيرة من حكم جورج الثاني، انسأقت بريطانيا إلى حرب طويلة مع فرنسا، تلك هي حرب السنوات السبع، التي حققت فيها إنجلترا نجاحاً كبيراً، أدى إلى طرد فرنسا من كندا ومن الهند، وإلحاق الهزيمة بها في البحر مرتين. وقد توفي جورج الثاني عام ١٧٦٠، وكانت الحرب لا تزال في منتصفها.





# مصنع الألبان



« طراز خاص من السهات لنقل اللبن . وفي هذه السيارات الحديثة ، يتم شطف اللبن عن طريق إحدى المضخات »

تندفق في كل صباح أمهار من اللبن ، قادمة من المراعي البعيدة ، لكي تصب في مصنع الألبان . إنه نهر أبيض يجري على دراجات وعلى عربات صغيرة ، وسيارات للنقل ، وعربات السكك الحديدية ، وفي الصحاريج ، بل إنه يجري في بعض المناطق الجبلية مباشرة عبر « خطوط أنابيب الألبان » ، أي عبر مواسير مصنوعة من البلاستيك ، تبدأ من عند المراعي العليا ، وتمتد إلى المدينة ، حاملة ذلك الغذاء الثمين .

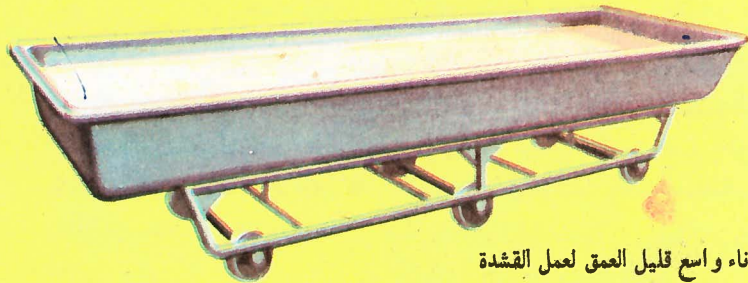
وما من شك ، في أن اللبن أحد المنتجات السريعة التلف . فكم من الأموال وكم من الجهد والعمل كانت تضع ، لو أن الإنسان لم يتعلم كيف يحفظ اللبن عن طريق تصنيعه ، أي بواسطة المصنع المتكامل الحديث ، الذي يحول اللبن إلى منتجات قابلة للبقاء ، مثل الزبد وأنواع الجبن !

## الزبد

يحتوي اللبن على نسبة تتراوح بين ٣ ، ٥ في المائة من الدسم ، الذي يتحول بعمليات معينة إلى زبد طبيعي .

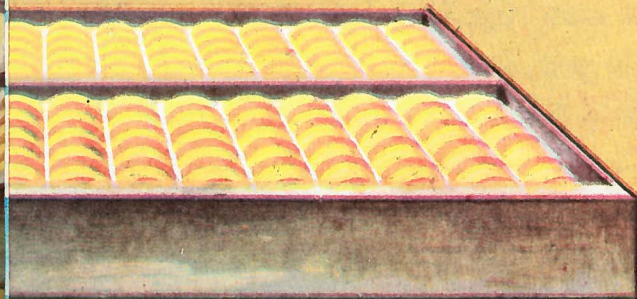
ويكون الدسم عالقا في اللبن ، في شكل كرات غاية في الصغر ، تتصاعد دائما إلى سطحه ، لأنها أخف من السائل الذي يحتوي عليها . وعند سطح اللبن ، تتكون هكذا طبقة كثيفة تميل إلى الصفرة هي القشدة ، تتميز تماما عن اللبن الذي تحته ، ويسمى « خالي الدسم » ، لأنه على وجه التحديد لم يعد يحتوي على شيء من الدسم .

وباستغلال هذه الظاهرة ، يمكن الحصول على القشدة التي تتحول إلى « كريمة » ، وذلك بوضع اللبن في آنية من الصلب الذي لا يصدأ ، ويستحسن أن تكون قليلة العمق ، وكبيرة الاتساع . وفي خلال ٢٤ ساعة ، تبرز القشدة تلقائيا على السطح ، وعند ذلك تفصل عن اللبن ، بواسطة أداة خاصة . إلا أن هذه الطريقة تنطوي على بعض المتاعب ، ذلك أن الآنية الكبيرة الاتساع ، تتطلب أماكن واسعة ، وتكوين القشدة يتم في بضع ، ولا يتم



إناء واسع قليل العمق لعمل القشدة

وبعد ذلك تضرب هذه المادة بأجهزة خاصة ، أي تقطع إلى حبات صغيرة متجمدة متخثرة ، وتتجمع الكتلة بطبيعة الحال من الشرش الزائد ، وتتجمع الكتلة الصلبة من المادة المتجينة ( التي ينتج منها الجبن ) في قاع الإناء ، يغطها الشرش . ثم يرفع الشرش ، ويستخدم في تغذية الماشية ، أو في صنع « الريكوتة » ، أو ليستخرج منه « اللبن الرايب » .



وعند هذا الحد ، يكون الحديث قد دار حول نوع الجبن « الطري » ، وبهذا تم صناعته . فبعد أن نخرجه من الغلايات ، يوضع في القوالب الخاصة التي يتجمد فيها بالشكل المطلوب للاستهلاك .

أما أنواع الجبن الأخرى التي يطلق عليها اسم « الجبن الحاف » ، أو « الجبن الصلب » ، فتحتاج إلى عمليات أخرى تتم بعد عملية « الضرب » ، وأهمها عملية « إنضاج ثانية » ،

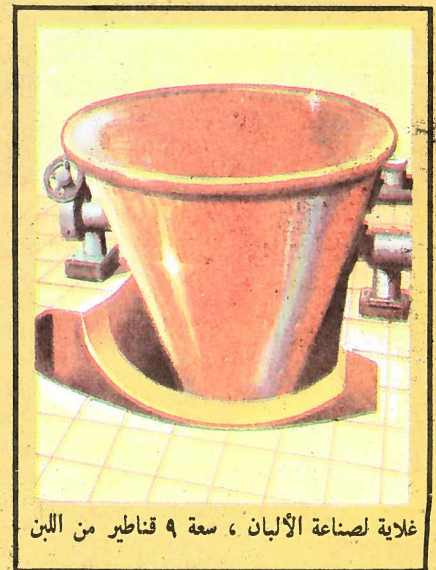
والألبان المستخدمة في صنع أنواع الجبن ، يمكن أن تكون كاملة الدسم ، أي كما تحلب من الماشية . وفي هذه الحالة نحصل على الجبن كامل الدسم ؛ أو تنتزع منها أجزاء من القشدة بواسطة « الفرازة » ، وفي هذه الحالة نحصل على « جبن نصف دسم » ؛ أو من ألبان انتزعت كل القشدة منها ، وعند ذلك نحصل على جبن « خالي الدسم » ، وهو ذو قيمة غذائية متواضعة .

وأنواع الجبن التي تصنع في مصر ، منها ما هو من النوع الدسم . وفيما يلي العمليات الصناعية التي تستخدم لإنتاجه :

يوضع اللبن في غلايات بحالته الكاملة ، وتكون هذه الغلايات في أغلب الأحوال من النحاس ، وتسخن إلى درجة حرارة تتراوح بين ٣٠ ، ٣٥ درجة . ثم تضاف « المنفحة » - وهي إحدى العصارات المعدة التي نحصل عليها من البقر الصغير - ومن خصائصها « تجيين » اللبن . وبذلك تتكون لدينا مادة متجينة لبنية ، هي خليط من « الجبنين » أو « الكازيين » ، ومن الدسم ، ومن سائل شفاف أصفر ضارب إلى الخضرة ، يعرف باسم « الشرش » .

## أنواع الجبن

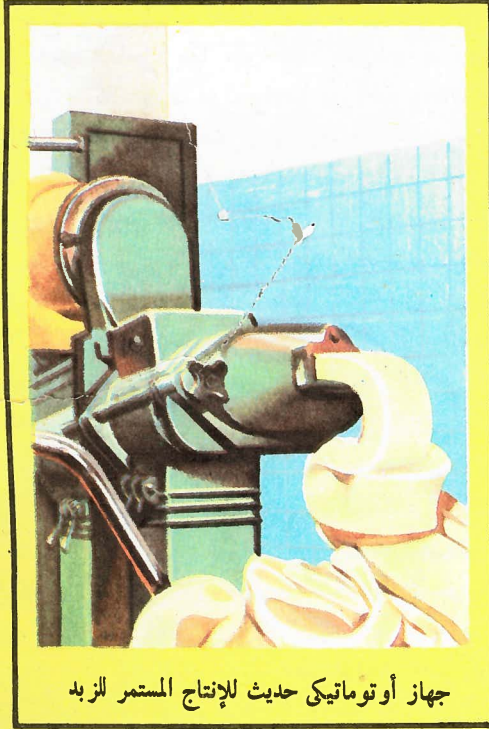
ولصنع أنواع الجبن ، يستخدم أحد مركبات اللبن ، وهو « الجبنين » أو « الكازيين » - وهو مادة بروتينية لها قيمة غذائية عالية - توجد في اللبن بنفس نسبة الدسم تقريبا ( من ٣ إلى ٤ في المائة ) .



غلاية لصناعة الألبان ، سعة ٩ قناطير من اللبن

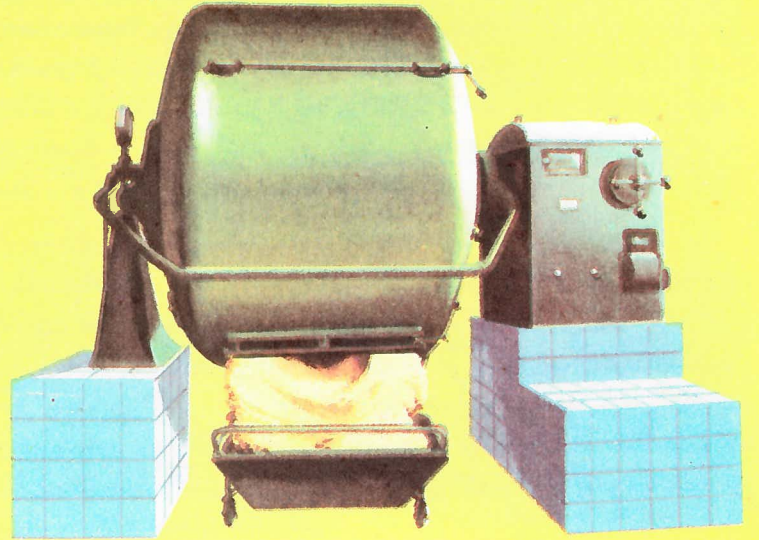


كل عشرة لترات من اللبن على ٤ أو ٥ كيلو جرام من الزبد . أما باستخدام طريقة الآلية التي تخرج القشدة ، فلا نحصل إلا على ثلاثة كيلو جرامات فقط .



غير أن المنتج الذي يخرج من الفرازة ، ليس في الحقيقة زبدا ، إذ أنه يجب لكي يصبح زبدا ، أن يمر بقرب الخض الحديثة ، وهي عبارة عن صندوق دوار ، تضرب فيه القشدة بقوة ، وبعد هذه العملية ، يصبح المنتج لا هو بالقشدة ، ولا هو بالزبد ، وذلك بعد أن يتخلص من السائل اللبني .

ومن صندوق الخض ، تستخرج حبات ضخمة من الزبد ، يجري عجنها بآلات خاصة ، فتعطي منتجا ذا قوام غليظ ، هو الزبد ، الذي يشكل بعد ذلك في قوالب أو كرات مختلفة الأحجام . وباستخدام طريقة فرز اللبن ، يمكن الحصول من



قربة الخض الحديثة . . وفيها تتم آخر مرحلة لصناعة الزبد

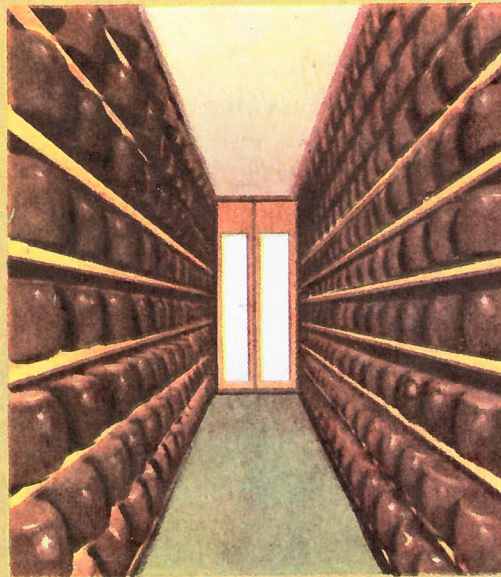
بالكامل (نسبة ٧٠ إلى ٨٠ في المائة فقط) .

ولذلك ، فإن صناعة إنتاج الزبد تستخدم ما يعرف باسم «ماكينات الفرز» ، وفيها يوضع اللبن داخل صهرج بداخله محرك يدور بسرعة . ونتيجة لقوة الدفع ، فإن القشدة التي هي أخف من السائل ، تتجمع في وسط الصهرج ، وتخرج منه عن طريق أنبوبة خاصة . أما الجزء الباقي ، أي اللبن «خالى الدسم» ، فلأنه أثقل وزنا ، يندفع ناحية أخرى ، ليستخرج بعد ذلك في تغذية المشاشية ، أو في صناعة الجبن «القريش» .

### أسماء أنواع الجبن

تتخذ أنواع الجبن أسماءها من الأماكن أو الأقاليم التي تصنع فيها ، مثل آسياجو ، وجورجو نزولا ، ولودي چيانو ، وبرأ ، وريچيانو ، وپارميچيانو ، و«ستراكينو» ، وهو مستمد من إسم بقعة في جبال الإلپ ، كانت في وقت ما تأتي منها الأبقار التي كان الجبن يصنع من لبنائها ، فتجىء من هذه الرحلة مرهقة .

وهناك نوع آخر يعرف بإسم كورتيرولو ، ومعناه بالعربية «الحشة الرابعة» ، وكاتشو كافاللو ، أي «سرج لحسان» .

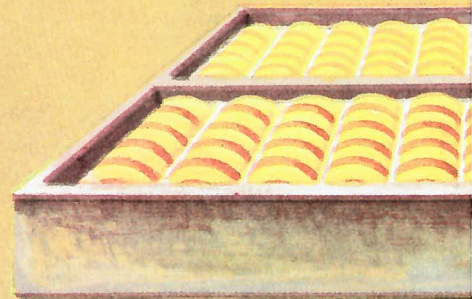


بيت الجبن . . . حيث يتم تخزين الجبن

أحواض من الأسمنت لعملية تمليح الجبن

وهذه تجرى في درجة حرارة أكثر ارتفاعا (أى حوالى ٦٠ درجة مئوية) ، وذلك لنزع بقية الشرش نزعا كاملا .

وتأتى عندئذ عملية «التمليح» ، وذلك بأن توضع أقراص الجبن في حمام مائى ، يحتوى على ملح الطعام . غير أن الجبن يكون عند هذا الحد لا يزال غير ذى طعم ، فللكى نضفى عليه رائحته المحببة الخاصة به ، وطعمه ومذاقه اللذين يعرف



بهما ، لابد من أن يتم «تخزينه» في البيت الخاص به ، وهو مكان تكون درجة الحرارة فيه ملموسة . ولحماية أقراص الجبن من هجمات الحشرات الضارة ، تطلّى حوافها بدخان أسود ، أو بمسحوق الأرز ، أو بزيت الكتان المغلى (وهذا الزيت هو الذى يضىفى على قشرة الجبن من نوع بارميچانو أو ريجيانو ، ذلك اللون الأسود) .

وأنواع الجبن الخاف المشهورة هي : «جرانا Grana» ، وفونتيننا Fontina ، وهذا النوع يصنع في الدانمرك وفي إيطاليا ، وپروڤالونا Provalona ، وكاتشو كافاللو Caciocavallo ، وإممنتال Emmental ، والهولندى أو القلمنك المعروف بشكله الكروى ، وقشرته الحمراء الجميلة .





بلندن وهو في التاسعة عشرة . ثم انضم بعد ذلك للحملة التي هزها إيرل إسكس إلى قادش في عام ١٥٩٦ . وقد عرف في كل هذه المراحل بحدة الذكاء ، وغزارة العلم ، ومهارة الخلق ، ورقة الطباع . ثم أصبح سكرتيرا للسير توماس إيجرتون Thomas Egerton ، حامل الختم الأعظم . وفي تلك الفترة من شبابه ، ألف أولى قصائده في الرثاء ، والهجاء ، والغزل ، أنصفت كلها بالغزارة ، والذكاء ، وتباين النزعات ، إلى جانب الأفكار الرائعة ، والمدارك الواسعة . ومن أمثلة ذلك قوله ، وهو يتحدث عن دموع الشاعر وهي تعكس وجه محبوبته ، فيتخيّلها أولا خريطة للعالم ، ثم تتحول بعد ذلك لتصبح هي العالم كله .

## الزواج والمتاعب

بدأت المأساة في حياة دون بعد ذلك ، لقد وقع في غرام آن مور Anne More ابنة أخت مخدومه ، ولم يكن عمرها يتجاوز السادسة عشرة . وفي عام ١٦٠٠ تزوج بها سرا . وقد كانت عقيدته الدينية سببا في أن ألقي به في السجن ، وفقد وظيفته ، وحيل بينه وبين التقدم . وقد ظل هو وزوجته وأبناؤهما السبعة الباقين على قيد الحياة ، يعتمدون في معاشهم على الأصدقاء وذوي الولاية طوال الخمسة عشر عاما التالية . وقد حاول كثيرون ، منهم الملك جيمس الأول ، أن يقنعوه بالتغلب على كبريائه ، واتباع المذهب الأنجليكاني .

## والى أبرشية القديس بطرس

وهنا عكف دون على إجراء دراسات عميقة في العلوم الدينية ، وافق بعدها على تغيير مذهبه الديني ، وتم تعميده في عام ١٦١٥ . وقد جعله الملك جيمس قسيسه الخاص ، وأمره بأن يلقي مواعظه في البلاط ، كما أجريت عليه عدة معاشات . وفي عام ١٦٢١ ، أصبح واليا لأبرشية القديس بطرس . كان قرار دون ، سببا في أن الكنيسة الأنجليكانية حصلت على أعظم وعظما . كان الناس يهرعون لسماع مواعظه في كنيسته الخاصة في هوايتهم وفي لنكون إن ، وعندما كان يسافر إلى الخارج ، كانوا يتجمعون لسماعه في هيدلبرج ولاهاي . كانت خطبه الوعظية تنسم بالفصاحة ، والحساس ، وغزارة المعلومات ، وحسن الإلقاء . ولعل أكثر خطبه التي من هذا القبيل ، هي آخر خطبة ألقاها ، والتي وعظ بها يوم « أربعاء الرماد » عام ١٦٣١ ، قبل وفاته ببضع أسابيع ، لقد أسماها : « صراع مع الموت » ، وكانت تبدو عليه وهو يلقيها مظاهر المرض الشديد ، لدرجة أن الملك شارل الأول وصفه بأنه كان يلقي قداس جنازته . وقد طلب دون أن ترسم صورته وهو في تابوته ، وقد استخلمت تلك الصورة الرائعة كنموذج للتمثال الذي أقيم له في مقبرة كاتدرائية القديس بطرس .

جون دون ١٥٧٣ - ١٦٣١



جون دون John Donne ، الشاعر ، اللامع ، البهجة ، ووالى أبرشية القديس بطرس ، كان واحدا من أكثر الكتاب غزارة ، في أكثر عصور إنجلترا الأدبية غزارة ، وهو عصر شكسبير Shakespeare وأواخر عصر إليزابيث Elizabeth ، والأيام الأولى من عهد آل ستيوارت Stuarts . كان ينظم كل أنواع الشعر ، من أشعار الغزل ، الفياض بالأحاسيس منه والرقيق ، إلى أشعار الهجاء الساخرة منها ، والحافلة بالازدراء ، وإلى القصائد الدينية المفرطة في جديتها . كان جون دون واحدا من أعظم رجال العلم والأدب في عصره . وكانت مواعظه الدينية يستغرق لإقائها في بعض الأحيان ثلاث ساعات ، يشد خلالها انتباه جموع غفيرة من السامعين ، وكثيرا ما كانت عيونهم تدمع لفرط تأثرهم بها . ولم يكن مما يدعوا للدهشة ، أنه كان يؤثر تأثيرا بينا على مختلف الناس . فبالنسبة لزملائه من رجال البلاط ، كانوا يدعونه « جاك دون » . وهو وإن لم يكن في نظرهم خديعا ، إلا أنه كان نظيفا ، ماهرا في كسب ود النساء ، كثير التردد على المسارح . وفيما بعد قال عنه صديقه إيزاك والتون إنه يكاد يكون قديسا ، فهو يعظ كأنه ملاك من السماء . أما شهرته كشاعر ، فكانت تتأرجح كثيرا ، ولكنه يعد اليوم من أعظم الشعراء الإنجليز .

تري ما هو السبب الذي جعل دون يترك هذه الانطباعات المتباينة ؟ ولماذا ذاعت مؤلفاته اليوم ؟ وكيف كان في استطاعته أن يكتب مختلف أنواع الشعر ، ودائما بنفس الدرجة من القوة والحساس ؟ ثم سبب واحد لكل ذلك ، وهو أنه كان ناثرا ، تجلت ثورته في معظم ما كتبه ، وفي الأسلوب الذي كتبه به . وفي شعره الغزلي لم يكن يهتم بالغزل في جمال حبيبته ، أو بتشبيه شفيتها بالمرجان وخديها بالورود ، كما كان يفعل الشعراء التقليديون في عصر إليزابيث . كان اهتمامه منصبا على أن يصدم قراءه ، بأن يوحى إليهم بصوت واقعي ، ويجعلهم يشاركون في تجربة حقيقية . وعندما كان دون يقول الشعر ، كان على الجميع أن ينصتوا ، فلننصت نحن أيضا للأبيات الأولى من قصيدته « ارتقاء الروح » ، وهي إحدى روائع قصائده الغزلية :

بحق السماء امسكي لسانك ، ودعيني أحب  
أو اعتبي على ضعفى أو على ما بى من نقرس  
أو اهزأى بالشعرات الخمس البيضاء ، أو بتعاسة حظى  
وبالمال تستطيعين تحسين مركزك ، وبالفنون تصقلين عقلك  
أدرسى منهجا ، أو اشتغلى بعمل .  
اهتمى بشرفه أو بقداسته .  
أو بوجه الملك ، سواء كان حقيقيا أو متنكرا  
وعليك بالتأمل فيما يرضيك  
وبذلك ستجعلينى أحب .

وهنا تستطيع أن تسمعه وهو ينتقل من الغضب الجامح في البيت الأول ، إلى التحسر على النفس ( الشعرات الخمس البيضاء ) ، ثم إلى السخرية والازدراء ( بالفنون تصقلين عقلك ) . وفي الأبيات التي قالها بعد ذلك ينتقل إلى الرقة فيقول : « واأسفاه ، واأسفاه ، من ذا الذى يضار بالحب ! » إن ما يشدنا جميعا كبشر ، هو الإخلاص والواقعية والود . ولا يسعنا إلا أن نحس بالفزع وبالإصرار عندما نقرأ في إحدى قصائده الدينية هذا المطلع : « وماذا يكون من أمرنا ، لو أن الليلة هي آخر ليالى العمر ؟ »

## نجاحه الأول

إن مؤلفات دون تعكس كل خلجة من خلجات حياته الحافلة بالمتاعب . لقد ولد في لندن عام ١٥٧٣ ، وكان أبوه تاجرا ناجحا من تجار المصنوعات الحديدية ، توفى ولم يجاوز دون الثانية من عمره . وقد نشأ على المذهب الكاثوليكي الرومانى ، في وقت كان الكاثوليك يتعرضون فيه للاضطهاد . وفي مرحلة شبابه ورجولته المبكرة ، كان قد حقق نجاحا باهرا . لقد ذهب إلى أكسفورد وهو في سن الحادية عشرة ، ثم بدأ دراسة القانون في محاكم لنكون إن Lincoln's Inn



## كيف تحصل على نسختك

## سعر النسخة

ج. م. ع. --- ١٠٠ مليم	أبوظبي --- ٢٠٠ فلس
لبنان --- ١ د. ل.	السعودية --- ٢ ريال
سوريا --- ١,٥ د. ل.	عُدن --- ٥ شللات
الأردن --- ١٢٥ فلس	السودان --- ١٥٠ مليما
العراق --- ١٢٥ فلس	ليبيا --- ١٥ قرشا
الكويت --- ١٥٠ فلس	تونس --- ٢ دركات
البحرين --- ٢٠٠ فلس	الجزائر --- ٣ دقاسير
قطر --- ٢٠٠ فلس	المغرب --- ٣ دراهم
درب --- ٢٠٠ فلس	

- اطلب نسختك من باعة الصحف والإكشاك والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج. م. ع. : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص. ب. ١٤٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ مليمًا في ج. م. ع. وليرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما في ذلك مصادير البريد

مطابع الإحرام التجارية

## علم

وجاءت ثورة ١٧٨٩ ، فوضعت الشعار المثلث الألوان، والذي « طاف حول العالم » ، وقد جمع بين اللون الخاص بالزعيم ( الملك ) وهو اللون الأبيض ، واللون الأزرق والأحمر شعارى مدينة باريس . وهكذا ولد الشعار الوطنى البحت ، الذى أصبح يرمز إلى فرنسا فى مجموعها . وفى البداية كانت الألوان الثلاثة تزين أربطة الأعلام الأهلية ، وأعلام الحرب بجزء ركنى ( وهو الجزء الثلاثى الألوان القريب من السارية ) فى أعلام البحرية . ثم أخذت هذه الألوان توزع بعد ذلك على شكل أشرطة ، وحواف ، وخطوط لولبية على الأعلام ذاتها ، وذلك بقرار من السلطات الوزارية . وقد زين الجزء الأوسط ذو الشكل المستطيل أو المعين من العلم بشعارات الجمهورية ، ثم بأسماء المعارك العظيمة التى اشتركت فيها مختلف الأسلحة .

وفى عهد الإمبراطورية الأولى ، أصبح الجزء الأوسط من العلم ذا شكل معين أبيض ، وجزؤه العلوى الأزرق قريباً من السارية ، ثم أصبح لونه أحمر وأزرق متقابلين ، وقد زين الجميع بالحرف الأول من اسم الإمبراطور ( N ) ، فى تاج من الغار والنخل والنسور ، مصحوباً بهذه العبارة : « الإمبراطور فى الفرقة ( رقها ) .. ( توصيفها ) » .. مع بيان المعارك التى خاضها . وقد ثبت نسر ذهبي فوق السارية فى وضع رأسى ، على طريقة الفرق الرومانية القديمة . وفى عام ١٨١٢ ، قرر نابليون أن يكون العلم ذا ألوان فى وضع عمودى ، وأن يكون اللون الأزرق قريباً من السارية . وكانت تلك هى المرة الأولى التى يحصل فيها الجيش على علم بالألوان الوطنية .

وعندما عادت الملكية، خصصت للجيش العلم الأبيض ، الذى يحمل شعار أسلحة فرنسا ، والذى كان قد اتخذته الفنديون ( من Vendée ) والملكيون ، وجنود كوندية شعاراً لضم صفوفهم . كما حصل الجيش فى نفس الوقت على أعلام للكتائب باللونين القرمزي والأبيض ، أو الأخضر والأبيض . وفى عام ١٨٣٠ ، أعاد لويس فيليب علم ١٨١٢ مثلث الألوان ، مع إضافة الديك الغالى فى أعلى السارية ، والذى استبدل به فى عام ١٨٥٢ النسر الإمبراطورى .

والعلم الحالى ، وهو الذى أنشئ فى عام ١٨٨٠ ، يحتفظ بنفس التركيب ، علاوة على رمح قصير أضيف إلى طرف السارية ، وعبارة : « الجمهورية الفرنسية ، الشرف والوطن » ، وتيجان الغار التى تضم رقم السلاح ، والكل موشى بفرنشات ذهبية . وابتداء من عام ١٨٥٩ ، صار فى الإمكان تزين العلم بوسام « فرقة الشرف » ( الليجيون دونير ) ، وابتداء من عام ١٩١٥ ، صار فى الإمكان إضافة شعار « صليب الحرب » الذى تستحقه الفرقة ، مصحوباً بشجيرات من العشب . وكانت أول فرقة تضع شعار « فرقة الشرف » فوق علمها ، هى فرقة القناصة الأولى لأفريقيا .

وبالنسبة للبحرية ، فإن العلم الوطنى هو العلم مثلث الألوان الذى يشبه علم الجيش ، وهو نفس العلم الذى يرفع فوق المنشآت الفرنسية العامة ، والذى يبدو لجميع الأنظار رمزاً للوطن .

## الأعلام العربية

كانت للعرب أيام الجاهلية أعلام متعددة ، تختلف فى الشكل واللون . وكان النبى ( صلى الله عليه وسلم ) يعقد بيده علماً أبيض على رمح ، ويسلمه للسرية الخارجة إلى القتال . واتخذ الأمويون بدمشق اللون الأبيض شعاراً لهم ، واتخذ العباسيون اللون الأسود ، والعلويون اللون الأخضر .

وفى أبريل ١٩٥٨ ، صدر قرار فى الجمهورية العربية المتحدة بتعديل العلم المصرى الأخضر ذى النجوم البيض الثلاث - وهو الذى كان مرفوعاً منذ عام ١٩٢٣ - وصار علم الجمهورية مؤلفاً من ثلاثة ألوان : الأسود والأبيض والأحمر ، وبه نجمتان خضراوان ، كل منهما ذات خمس شعب . فاللون الأحمر يشير إلى الثورة والكفاح فى سبيل الوطن ، واللون الأبيض يشير إلى العهد الذى نعيش فيه ، عهد الثورة والسعادة ، واللون الأسود يدل على فترة التأخر التى كانت تعيش فيها البلاد قبل نهضتها الحاضرة ، والنجوم تشير إلى الاتحاد بين مصر وسوريا .

وفى سوريا صدر قانون عام ١٩٢٧ ، حدد شكل العلم السورى بثلاثة أقسام أفقية متساوية ، أعلاها أخضر ، ثم أبيض ، فالأسود . واتخذ العراق علمه الأول فى عام ١٩٢١ ، عندما تأسست المملكة . واتخذ الأمير عبد الله أمير الأردن فى عام ١٩٢٣ ، العلم الذى كان قد استعمله أخوه فيصل فى سوريا . أما علم المملكة العربية السعودية ، فقد رفع لأول مرة فى عام ١٩٢٦ ، حينما نودى بآل سعود ملكاً على الحجاز ونجد . واتخذ لبنان علمه فى عام ١٩٤٣ ، أما فى اليمن ، فقد عدل الإمام يحيى شكل العلم فى عام ١٩٣٠ ، ثم تعدل مرة ثانية عندما قامت الجمهورية فى عام ١٩٦٢ . ويرجع تاريخ علم المملكة المغربية إلى القرن التاسع عشر . ومنذ أن استقلت ليبيا ، وتونس ، والسودان ، والكويت ، اتخذت كل منها علماً خاصاً بها .

## بعض شعارات أعلام الدول

**البرازيل :** اللون الأصفر يرمز إلى مناجم الماس العديدة التى تكثر فى البلاد . واللون الأخضر يرمز إلى الغابات . وعلى الشريط الذى يلتف حول الكرة الأرضية ، كتبت عبارة « النظام والتقدم » .



**اليابان :** القرص الأحمر يرمز إلى الشمس المشرقة ، ذلك لأن اليابان تكنى عادة باسم « إمبراطورية الشمس المشرقة » .



**الصين الشعبية :** النجم الأصفر الكبير يرمز إلى الهدف المطلوب تحقيقه . والنجوم الأربعة الصغيرة ، تدل على مختلف طبقات الشعب الصينى : العمال ، والفلاحين ، والبورجوازيين ، والرأسماليين .



**بريطانيا :** الصليب الأحمر هو صليب القديس جورج ( انجليزى ) ، والصليب القطرى الأبيض هو صليب القديس أندريه ( اسكتلندى ) ، والصليب القطرى الأحمر هو صليب القديس باتريك ( أيرلندى ) . والخلفية الزرقاء ترمز إلى البحر ، الذى تشق عبابه سفن الأمة البريطانية .



**الدانمارك :** الصليب الأبيض ( الدانبروج Danebrog ) ، يتخذ ذكرى الصليب الذى شاهده الملك فالدمار Waldemar فى السماء ، أثناء قتاله للوثنيين فى عام ٢١٩ .



**فرنسا :** الألوان الثلاثة طولياً للعلم الفرنسى هى : الأزرق ، والأبيض ، والأحمر . الأبيض يرمز إلى العلم الملكى ، والأزرق والأحمر يرمزان إلى علم باريس . وهذا التصميم وضع أثناء الثورة الفرنسية .



**إثيوبيا :** الألوان الثلاثة ترمز إلى الثالوث المقدس ( الأصفر للأب ، والأحمر للإبن ، والأخضر لروح القدس ) ، وكذلك للثلاث فضائل الدينية ( الأحمر للإيمان ، والأخضر للأمل ، والأصفر للإحسان ) .



**اليونان :** الأشرطة التسعة التبادلية باللونين الأبيض والأزرق ، ترمز إلى المقاطع التسعة للشعار اليونانى : « الحرية أو الموت » .



**الولايات المتحدة الأمريكية :** النجوم البيضاء التى فى الركن الداخلى العلوى الأزرق ، تمثل الخمسين ولاية فى الاتحاد الأمريكى . والأشرطة الثلاث عشرة التبادلية أبيض وأحمر ، ترمز إلى الثلاث عشرة ولاية الأولى التى ثارت ضد بريطانيا عام ١٧٧٦ .





- الأدب والعلوم في العصر الفاضل.
- بحيرات إيطاليا.
- الخريف الصيني في فرنسا.
- الجراريات.
- دويلكس وشركة الهند الشرقية.
- جورج الأول وجورج الثاني.
- مصنع الألبان.
- جون دون.

- الفن في العصر الفاضل.
- منتجات السمك.
- عندما كان أهل الباسك يصيدون الحوت.
- العصبية.
- جاك كارتيه - وراء اكتشاف كندا.
- إليزابيث وزبائن البحريون.
- فن وصناعة الزجاج.
- جون بنيان.

"CONOSCERE"  
1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan  
1971 TRADEXIM SA - Genève  
autorisation pour l'édition arabe  
الناشر: شركة تراكسيم شركة مساهمة سويسرية "جينيڤ"



لهذه الأعلام مأخوذة من نشرة هيئة الأمم المتحدة  
صادرة في ١٥ فبراير ١٩٧٢